

Internationales Centralblatt

für die gesamte

Tuberkulose-Forschung

Unter Mitwirkung zahlreicher Fachgelehrten des In- und Auslandes

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
o. ö. Professor an der Universität Hamburg, Direktor des Allg. Krankenhauses Eppendorf

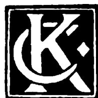
Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor der medizinischen Klinik

Dr. G. Schröder
leit. Arzt der neuen Heilanstalt für Lungenkranke, Schömberg, Oberamt Neuenbürg, Wttbg.

Schriftleitung:

Dr. G. Schröder
leit. Arzt der neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

XIII. Jahrgang



Leipzig
Verlag von Curt Kabitzsch
1919

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz A. G., Würzburg.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch,
Leipzig,
Dörrienstr. 16.

13. Jahrg. Ausgegeben am 25. Februar 1919. *Nr. 1.*

Inhalt

zum XIV. Sonderheft über Literatur zur Lungenkollapstherapie.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Klinische Fälle.

II. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

a) Allgemeine Pathologie und pathol. Anatomie.

b) Diagnose und Prognose.

c) Indikationen und Therapie.

d) Klinische Fälle.

I. Klinische Fälle.

Heilwirkung trockener Pleuritiden nach missglücktem künstlichen Pneumothorax.

Von Dr. G. Schröder-Schömberg.

Es ist durch eine grosse Reihe einwandfreier Beobachtungen sichergestellt, dass eine im Verlauf der chronischen Lungentuberkulose auftretende Rippenfellentzündung, besonders dann, wenn sie mit Exsudatbildung verläuft und sich auf der schwerer erkrankten Seite einstellt, heilsame Wirkungen auf den tuberkulösen Prozess in der Lunge selbst ausüben kann. Die Erklärungen für diese Erscheinung lauten z. T. nicht übereinstimmend. Eine Reihe von Autoren glaubt, nur in der Ruhigstellung der Lunge durch das Exsudat das Nutzbringende zu erblicken. Andere meinen, dass sich in dem Exsudat selbst ein Antikörperdepot bilde und dauernd ergänzt werde, und dass dadurch eine Umstimmung des ganzen Organismus und bessere Heilungsbedingungen für die lokalen tuberkulösen Herde in der Lunge selbst geschaffen werden.

Aller Wahrscheinlichkeit nach haben beide Richtungen recht. Die Ruhigstellung der Lunge und die immun-biologischen Eigenschaften des sich bildenden Exsudates werden die Heilwirkung verursachen. Die lokale Lymphozytose wird mit in Rechnung zu stellen sein.

Es ist natürlich, dass Exsudate im Verlauf der chronischen Tuberkulose nur dann günstigen Einfluss auf das Grundleiden haben können, wenn sie rein-tuberkulöser Natur und frei von Eitererregern bleiben.

Die Heilwirkung, die man bei Auftreten von Exsudat beobachtet, beruht, wie bekannt, in einer zunehmenden Neigung der tuberkulösen Lungenherde zur Schrumpfung und Abkapselung. Bösartige Formen des Leidens werden übergeführt in die gutartigen fibrösen.

Es zeigten weiter die Hundeversuche Kaufmann's[1]), dass auch eine streng aseptische Reizung der Pleuren, z. B. durch das eingelassene N bei der Pneumothoraxbehandlung, nicht nur in den Rippenfellblättern, sondern auch in den Interstitien des Lungengewebes zur Neubildung von Bindegewebe führen kann.

Wir sahen auch häufig zunehmende Neigung zur Schrumpfung nach Überstehen ausgedehnter trockener Pleuritiden.

In letzter Zeit beobachteten wir dahingehend einige interessante Fälle, bei denen ein künstlicher Pneumothorax angelegt werden sollte, der aber infolge zu fester Verwachsungen der Rippenfellblätter misslang.

Die Technik der Anlegung des künstlichen Pneumothorax war die bei uns übliche (vgl. diese Blätter Bd. 7 Nr. 6 S. 320 u. fg.: Kaufmann's Troikart-Methode). Nach Durchtrennung der Haut, der äusseren Faszie und des äusseren Interkostalmuskels wurde mit der Salomon'schen Kanüle die Pleura stumpf durchbohrt.

Wir wollen in aller Kürze die Fälle schildern und an ihnen zeigen, dass der Eingriff, der zu lokaler Pleurareizung führte, trotz des Misslingens des künstlichen Pneumthorax eine heilsame Wirkung auf das tuberkulöse Lungenleiden dadurch ausgeübt hat, dass die Schrumpfung beträchtlich angeregt wurde.

Fall I. Frl. W., 23 Jahre alt. Hinsichtlich Tuberkulose nicht belastet. Als Kind Skrofulose, Drüsen. 1909 Pneumonie, 1911 an der Lunge tuberkulös erkrankt. Mehrfache Anstaltskuren mit teilweise guter Besserung. 1917 infolge schlechter Ernährung Verschlimmerung des Leidens und Ausbreitung des Prozesses in der linken Lunge mit Einschmelzungen im Oberlappen. Bei der Aufnahme fand sich eine Erkrankung der ganzen linken Seite mit Kavernen in den oberen Abschnitten und nachweisbaren kleinen Pleuraadhäsionen über der Basis. Rechts wenig aktiver Spitzenprozess. Komplikation: Blutarmut. Es bestand dauernd Fieber, welches trotz strengster Bettruhe nicht zu beseitigen war. Wegen der Einseitigkeit des Prozesses und des Versagens aller therapeutischen Massnahmen wurde das Anlegen eines künstlichen Pneumothorax links beschlossen, der wegen der bestehenden Verwachsungen nicht gelang. Während der Operation versuchten wir in allen Richtungen durch mehrfaches Eingehen durch die Schnittwunde mittels der Salomon'schen Kanüle die Pleurablätter mechanisch zu lösen. Es gelang aber nur wenig O einzulassen. Am Tage nach dem Eingriff trat über der ganzen linken Lungenbasis unter leichtem Fieberanstieg eine akute trockene Pleuritis auf, deren frische Erscheinungen rasch abklangen. Die Operationswunde heilte reaktionslos. Nach Abklingen des akuteren Fiebers verlor sich schnell auch das chronische. Es kam zur dauernden Entfieberung. Gewichtszunahme 20 Pfund. Die Patientin verlor den Husten und Auswurf fast ganz, zeitweise verschwanden auch die Tuberkelbazillen aus dem Sputum. Man konnte zur Zeit der Entlassung aus der Anstalt eine beträchtliche Schrumpfung der linken Lunge feststellen mit festen Adhäsionen über der linken Basis. Die Absonderung aus den Kavernen war sehr gering geworden.

[1]) Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1912. Bd. 23. H. 1.

Fall II. Herr S., 25 Jahre alt. Hinsichtlich Tuberkulose nicht belastet. Stets gesund. 1914 als Kriegsfreiwilliger eingetreten. Verwundungen Ende 1914 und Mai 1915. Nach der letzten Verwundung wurde linksseitiger Lungenspitzenkatarrh festgestellt, der nicht heilte, sondern sich langsam zu einem schweren tuberkulösen Lungenleiden entwickelte. Es trat hohes Fieber auf, der Kranke wurde dauernd bettlägerig. Zur Zeit der Aufnahme in die Anstalt Ende Dezember 1916 bestand höheres remittierendes Fieber. Links Erkrankung der ganzen Lunge mit Kavernenbildung im Oberlappen, rechts der Spitze und der Hilusgegend. Im Auswurf reichlich Tuberkelbazillen. Trotz strengster Bettruhe gelang keine Entfieberung. Es wurde daher im Februar 1917 das Anlegen eines künstlichen Pneumothorax beschlossen, der wegen zu fester Verwachsungen über der linken Lungenbasis nicht gelang. Auch hier führten dann die Versuche, die Rippenfellblätter mechanisch zu lösen, zu ausgedehnten trocken-pleuritischen Reizzuständen. Es kam weiter wie in Fall I zu Entfieberung und zu beträchtlicher Zunahme der Schrumpfung links. Bei der Entlassung konnte ein guter Stillstand des Leidens festgestellt werden. Im spärlichen Auswurf nur noch vereinzelte Tuberkelbazillen. Gewichtszunahme 14 Pfund. Rhonchi über dem linken Oberlappen vorwiegend trocken-zäh. Über dem Kavum nur noch spärliches feuchtes Rasseln. Ganze Lungenseite eingezogen. Der erzielte Erfolg hat bis heute standgehalten.

Fall III. Frau H., 32 Jahre alt. Hinsichtlich Tuberkulose von seiten des Vaters belastet. Im Kindes- und Entwickelungsalter nicht nennenswert erkrankt. Vor 10 Jahren Beginn des Lungenleidens mit Rippenfellentzündung rechts und Erkrankung des rechten Oberlappens. Mehrfache Kuren in Anstalten und klimatischen Kurplätzen. Stillstände des Leidens, die unterbrochen wurden durch Rückfälle mit langsamer Ausbreitung des Prozesses. So war es auch zunächst nach zwei Kuren in der Schömberger Anstalt zu einem guten Stillstand der Tuberkulose gekommen. Im Verlauf des Jahres 1917 neue Verschlimmerung mit Auftreten von Fieber und vermehrtem Husten. Neuaufnahme Januar 1918. Damals nachweisbares grösseres Kavum im rechten Oberlappen; in der linken Spitze vorwiegend inaktive geschrumpfte Herde. Im Kehlkopf am linken Processus vocalis kleineres tuberkulöses Infiltrat. Im Auswurf Tuberkelbazillen. Mässig hohes, sehr hartnäckiges chronisches Fieber. Strenge Bettruhe brachte keine Entfieberung. Es wurde dann in der hinteren Axillarlinie rechts versucht, einen künstlichen Pneumothorax anzulegen, der wegen der Verwachsungen misslang. Es bildete sich auch hier nach dem Eingriff eine diffuse Pleuritis sicca über der rechten Basis. Nach Abklingen derselben trat dann völlige Entfieberung auf. Die Entfieberung hielt an; die Kranke kam sehr gut gebessert zur Entlassung. Die Schrumpfung hatte rechts zugenommen, das Kavum war wesentlich trockener geworden.

Wir sehen bei diesen drei Fällen gleiche Verhältnisse: chronisches, nicht zu beseitigendes Fieber; Missglücken des Versuches, einen künstlichen Pneumothorax anzulegen; postoperatives Auftreten einer diffusen Pleuritis sicca und nach Abklingen derselben rasche, endgültige Entfieberung mit zunehmender Neigung zur Schrumpfung der schwer erkrankten Lunge, Erreichen eines guten stationären Zustandes.

Diese Beobachtungen zwingen uns, mit Gewissheit anzunehmen, dass die Reizung der Pleurablätter eine gesteigerte Neigung zur Bindegewebsentwickelung, nicht nur in den Rippenfellblättern selbst, sondern auch in der beteiligten Lunge zur Folge hatte. In künftigen Fällen werden wir versuchen, diese beim Nichtgelingen eines künstlichen Pneumothorax mechanisch hervorgerufenen Reizzustände durch Injektion von einigen Kubikzentimetern einer $^1/_2$—1 $^0/_0$igen sterilen Höllensteinlösung zwischen die Rippenfellblätter zu steigern.

Diese Mitteilung hat den Zweck: 1. zu zeigen, dass die Lehre von der Heilwirkung einer Pleuritis auf den tuberkulösen Prozess der Lunge zu recht besteht; 2. dass das Schnittverfahren beim Anlegen eines künstlichen Pneumothorax ausser anderem auch noch den Vorteil bietet, durch Versuche, die verklebten Pleurablätter mechanisch zu lösen, trockene Pleuritiden künstlich hervorzurufen.

II. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

1. **Wegelein, Pathologisch-anatomische Lungenbefunde bei künstlichem Pneumothorax.** *Corr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1917 Nr. 47 S. 1596.*

Mikroskopisch in der völlig kollabierten Lunge sehr starke Bindegewebswucherung, Abkapselung der Käseherde und fibröse Umwandlung der Tuberkel. In der Wand der Kaverne der Spitze keine Tuberkel, nur Granulationsgewebe und sehr viel Bindegewebe. In den Käseherden ganz vereinzelte Tuberkelbazillen. Lungenalveolen spaltförmig mit kubischem oder niedrig zylindrischem Epithel ausgekleidet. Zahlreiche Lymphfollikel. — Verf. stellt also auch anatomisch eine günstige Beeinflussung des tuberkulösen Prozesses durch den künstlichen Pneumothorax fest. Nach seiner Ansicht sind die Ruhigstellung der Lunge, welche die weitere Verbreitung der Bazillen auf dem Bronchialwege verhindert und die Verlangsamung der Lymphzirkulation, welche die Toxinresorption herabsetzt, wohl in erster Linie für den günstigen Erfolg verantwortlich zu machen. Ob eine Hyperämie in der kollabierten Lunge zustande kommt, hängt von den Druckverhältnissen ab. Jedenfalls ist sie für den günstigen Erfolg nicht absolut notwendig.

Lucius Spengler, Davos.

2. **Alf Gullbring, Über Veränderungen in einer während längerer Zeit mit Pneumothorax behandelten tuberkulösen Lunge.** *Hygiea Bd. 79 Nr. 22.*

Die Obduktion der 21jährigen, seit $2^1/_2$ Jahren mit Pneumothorax behandelten Patientin und die pathologisch-anatomische Untersuchung ergaben Bindegewebevermehrung und Lymphozyteninfiltration der kranken Teile der Lunge umher, während der nicht tuberkulöse mittlere und untere Lungenlappen ähnlicher Bindegewebevermehrung entbehrten; das Parenchym sah ganz normal aus. Die Lunge hatte sich vollständig wieder entfaltet.

Arvid Wallgren, Upsala.

3. **Zdislaus v. Szczepánski und Bronislaus Sabat-Lemberg, Über den Einfluss des künstlichen Pneumothorax auf das Herz.** *W. kl. W. 1918 Nr. 39.*

Anlegung von künstlichem Pneumothorax bei Hunden und Beobachtung des Herzens mittelst Teleröntgenographie. Nur in einem Falle wurde nach längerer Dauer des Pneumothorax Herzvergrösserung konstatiert, in allen anderen Fällen konnte keine solche nachgewiesen werden.

Man kann also den künstlichen Pneumothorax anlegen, ohne eine Schädigung des Herzens befürchten zu müssen. Toxisches Herz bildet eher eine Anzeige als eine Gegenanzeige für den Eingriff, da sich Tachykardie meist bessert. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

4. **Baer, Beiträge zur Klinik des künstlichen Pneumothorax bei der Lungentuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 29 H. 3.*

Verf., der das Stichverfahren anwendet, bespricht zuerst eingehend die Tecknik der Operation; Hauptprinzip zur Vermeidung einer Embolie ist: 1. möglichst langsam mit der Nadel in die Tiefe zu gehen, unter Kontrolle mit Hilfe des palpierenden Mandrins, um festzustellen, in welcher Schicht sie sich nun befindet, 2. sofort mit der Nadel herauszugehen, sobald sich eine Spur Blut am Mandrin zeigt. Ausserdem lässt Verf. stets O einströmen, ehe N nachgefüllt wird.

Über die Menge des einzubringenden Gases und die Häufigkeit der Nachfüllung kann nur von Fall zu Fall entschieden werden, je nach dem Erfolg, den man erreichen will oder kann. Das Sistieren einer Hämoptoe nach Anlegung eines Pneumothorax hängt, trotz der danach eintretenden Hyperämisierung der Lunge, mit ihrer Entspannung und mit der verringerten Atemexkursion zusammen.

Fast jeder Pneumothoraxfall zeigt im Laufe der Behandlung, wenn auch nur vorübergehend, das Auftreten eines Exsudates. Man kann 3 Typen unterscheiden: 1. Beginn mit hohem Fieber, rasches Steigen des Exsudates, Notwendigkeit der Gasentnahme, dann Rückbildung. 2. Nach Abklingen des Fiebers steigt das Exsudat noch weiter, die Pleura wird unelastisch. Schwartenbildung braucht nicht aufzutreten. Nachfüllungen sind wegen der verminderten Resorptionsfähigkeit der Pleura viel seltener nötig. 3. Nach kürzerer oder längerer Fieberperiode wird das meist geringe Exsudat stationär; es erfolgt Schwartenbildung.

Ein Eingreifen (Ablassen des N) kann nötig werden bei sehr schnell ansteigendem Exsudat wegen akuter Überlastung von Herz und Lunge; aber auch bei chronischen mittelgrossen Exsudaten aus ebendemselben Grunde. Im übrigen ist eine möglichst konservative Therapie anzustreben.

Ein trockener Pneumothorax ist das Ideal der Behandlung. Exsudate sind meistens eine unangenehme Komplikation.

Während des Fiebers ist oft Gasentnahme nötig; später wird man versuchen, durch wiederholte kleine Nachfüllungen die Aufrechterhaltung des Pneumothorax anzustreben.

Mit Streptokokken infizierte Exsudate sind einer wirksamen Therapie unzugänglich; bei den übrigen mischinfizierten Exsudaten gelingt durch antiseptische Massnahmen (Elektrargol-Injektion in die Pleurahöhle) und Druckverminderung die Überführung in gewöhnliche tuberkulöse Exsudate.

Die Exsudatentnahme bei grossen eitrig gewordenen tuberkulösen Exsudaten darf nur durch Punktion mit nicht zu dicken Nadeln erfolgen, um Stichkanaleiterungen und Fistelbildung zu verhüten. Lagerung auf die gesunde Seite und Desinfektion des Stichkanales mit Jodtinktur sind erforderlich.

Eine nicht allzu seltene Störung ist beim Anlegen des Pneumothorax die Überdosierung; durch sie wird nicht der Kollapszustand vermehrt, sondern nur die „schwachen“ Stellen der Pleura gedehnt. Klinisch

finden wir Atemnot und Herzbeschwerden; manometrisch oft keinerlei Abweichung, doch deutlicher röntgenologischer Befund. Gefürchtet ist mit Recht bei der Überdosierung das Auftreten einer Gasembolie, sowie der Durchbruch einer Kaverne.

Selbst bei langer Behandlung wird oft kein Erfolg erreicht, wenn der Krankheitsherd durch Adhäsionen am Kollabieren verhindert ist. Hier kommt die Thorakoplastik oder Lösung der Adhäsionen auf blutigem Wege in Frage; auch die Plombierung wäre zu versuchen.

Die Dauer der Behandlung mit künstlichem Pneumothorax ist auf 2—3 Jahre anzusetzen.

Der Pneumothorax kann der heilenden Natur die Wege ebnen:

1. durch Ausschaltung von Toxinherden,

2. durch Gewährleistung der mechanischen Vorbedingungen für die Heilung (Entspannung von Kavernen); weiterhin durch Anregung der Bindegewebsneubildung.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

5. **A. Cahn, Über Spontanpneumothorax bei Nichttuberkulösen.** *D. m. W. 1917 Nr. 47.*

Unter Spontanpneumothorax sind diejenigen Formen zu verstehen, bei denen aus inneren Ursachen ohne scharfe oder stumpfe Gewalt Luft in den Pleuraspalt sich ergiesst. Zu allermeist liegt diesem Ereignis Lungentuberkulose zugrunde. Auch bei sehr geringfügiger Lungentuberkulose kann Spontanpneumothorax als Frühsymptom auftreten. Gewöhnlich tritt dann Infektion der Pleura ein, und es entsteht ein Pyo- oder Serothorax. Günstiger Verlauf solcher Fälle von Pneumothorax bei Lungentuberkulose ist selten; niemals sah Verf. einen Fall, in dem bei tuberkulösem Pneumothorax die Luft wieder schwand und die bis dahin latent gewesene Erkrankung weiterhin latent blieb.

Wie aber, wenn bei einem Spontanpneumothorax keinerlei Anzeichen für Lungentuberkulose zu finden sind? Kann ein solcher auch Folge von Lungentuberkulose sein, die sich bis zum Moment der Komplikation gar nicht bemerkbar gemacht hatte und mit dem Verschwinden des Pneumothorax wieder latent wird? Verf. hat nie einen solchen Fall gesehen. Er schildert dann 3 Fälle, bei welchen, bei Fehlen von Tuberkulose, im Anschluss an starke körperliche Anstrengung, einmal beim Kommandieren, das andere Mal beim Stiefelanziehen, das dritte Mal beim Heben einer schweren Last, Spontanpneumothorax eintrat. Alle 3 heilten rasch unter völliger Resorption des Pneumothorax. Man ist sicher berechtigt, in solchen Fällen ein Bersten der Lunge durch plötzliche Steigerung des intrapulmonalen Drucks als Ursache anzunehmen. Gleichzeitig aber muss auch ein Bersten der bedeckenden Pleura angenommen werden. Bei Sektionen Tuberkulöser fand Verf. solche Perforationen öfters gerade am Rande derber Adhäsionen; auch bei zweien der oben erwähnten Fälle waren Adhäsionen im Röntgenbild zu sehen. Verf. nimmt an, dass bei einer plötzlichen heftigen Exspirationsanstrengung gerade an der Grenze einer solchen Adhäsion die Pleura pulmonalis überdehnt wird und einreisst. — Auch beim Bersten einer Lungenemphysemblase, welche ihrerseits auch wieder gern am Rande von Adhäsionen sitzen (Mönckeberg), kann das Bild eines unkomplizierten Pneumothorax entstehen.

Gegenüber dem tuberkulösen Pneumothorax bestehen also folgende Unterschiede: Eintreten steriler Luft in den Brustraum, dadurch Ausbleiben der Infektion; schnelle Schliessung der Öffnung in dem gut regenerationsfähigen Pleuragewebe und dadurch baldiges Schwinden des Pneumothorax.

In einer Notiz in der D. m. W. 1918, Nr. 1, berichtet Schüle noch über einen Fall von Spontanpneumothorax nach forciertem Lachen, ebenfalls mit gutem Verlauf. C. Kraemer II.

6. **Teske, Über Spontanpneumothorax bei Nichttuberkulösen.** *D. m. W. 1918 Nr. 23.*
A. Cahn, Über den Spontanpneumothorax bei Nichttuberkulösen. Ein Nachwort. *Ebenda.* (Vgl. vorstehendes Referat.)

Kontroverse über die physikalische Entstehung des Pneumothorax bei uneröffneter Brustwand; während Teske annimmt, dass durch exspiratorische Einflüsse die Luft in die Pleurahöhle hineingepresst wird, ist Cahn der Ansicht, dass nach dem Einreissen der Lungenpleura der Pneumothorax durch die inspiratorischen Kräfte, also durch Aspiration aus dem eröffneten Lungenparenchym mehr und mehr anwächst. Anschliessend berichtet sodann Cahn noch über einen vierten Fall von nichttuberkulösem Spontanpneumothorax. C. Kraemer II.

7. **M. Gutstein-Berlin, Der künstliche therapeutische Pneumothorax.** Übersichtsreferat. *B. klin. W., 2. XII. 1918.*

Es liegt hier ein auf wenig Seiten zusammengedrängtes Übersichtsreferat vor, das wohl alles Wichtige übersichtlich geordnet enthält. Man kann nur die einzelnen Gruppen, die besprochen werden, herausheben.

Das Pneumothoraxgasgemisch hat eine konstante Zusammensetzung (etwa 90% N, 4% O, 6% CO_2); kommt zum Pneumothorax ein Exsudat hinzu, sind die CO_2-Werte höher. Trotz des bedeutenden Lungenkollapses treten ausser kurz andauernder Blutdruckerhöhung im grossen Kreislauf keine Störungen auf. Sauerstoffgehalt des arteriellen Blutes bleibt unverändert. Die störungslose Ausschaltung einer ganzen Lunge wird durch kompensatorische Vorgänge erklärt. Die Fähigkeit der funktionierenden Lunge, Blut zu arterialisieren, wächst infolge Erweiterung der Kapillaren, Gefässneubildungen (?), Vermehrung der roten Blutkörperchen, Zunahme des Blutfarbstoffes, Verminderung der Gesamtleukozyten. Es besteht Hyperlymphozytose und Eosinophilie. Die Hyperlymphozytose unterstützt durch das lipolytische Ferment der Lymphozyten den Kampf gegen die Tuberkelbazillen. Weiter tragen zur Bekämpfung der Tuberkulose in der kollabierten Lunge bei: O_2-Mangel, CO_2-Reichtum, Ruhigstellung, verlangsamte Lymphbewegung, Bindegewebsentwicklung. Klinisch sind bei allen Lungenkrankheiten auch nicht spezifischer Natur (Lungenschüsse) durch die Pneumothorax-Therapie günstige Resultate berichtet. Die Angaben über Dauererfolge schwanken (verschiedene Indikationsstellung bei den verschiedenen Autoren). Für die Prognosenstellung ist die Bedeutung der Komplikationen wichtig. Hier sind Gasembolie und Pleuraschock (Gehirnanämie infolge O_2-Mangels durch verminderte Arterialisierung des Blutes bei rascher Lungenkompression) zu nennen.

Diese Komplikationen sind selten, besonders selten noch der spontane Pneumothorax und die Empyeme. Empfohlen werden dabei intra-

venöse Adrenalininjektionen. Kompliziert wird der Pneumothorax weiter durch oft erst Monate bis Jahre später auftretende Exsudate, die aber wegen ihres Gehaltes an spezifischen Antikörpern günstige Prognose haben, da sie den weiteren Verlauf des tuberkulösen Lungenprozesses günstig beeinflussen. Die Frage der Indikationsstellung wird nicht eindeutig beurteilt. Jedenfalls ist sie mit den Jahren und der Vervollkommnung der Technik immer weiter gezogen worden. Einstimmigkeit herrscht nur darin, dass die andere Lunge nicht absolut intakt, sondern nur praktisch gesund zu sein braucht, und dass der Pneumothorax unbedingt indiziert ist bei starken, sich wiederholenden Blutungen und bei ausgedehnten einseitigen kavernösen Prozessen. Kontraindikationen bilden starkes Empyem, Asthma, Darmtuberbulose, Erkrankung von Herz und Niere. Larynxtuberkulose spricht nicht dagegen.

Die meisten Autoren benutzen wohl heute als Technik die Punktionsmethode von Forlanini, im Gegensatz zur Inzisionsmethode von Murphy-Brauer. Für einen Ungeübten ist die letztere zu empfehlen. Wichtig für die Technik ist eine ausreichende Lokalanästhesie als Vorbeugung für den Pleuraschock und genaue Beobachtung der Manometerausschläge. Deist, Stuttgart.

8. **M. Gutstein, Beiträge zur Theorie des sogenannten Pleuraschocks.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 38. 1918 S. 73.*

6 Fälle von Ohnmachtsanfällen nach der Pneumothoraxeinfüllung, die Verf. auf Gehirnanämie infolge Lageveränderung bzw. Muskelbewegung bezieht. Leschke, Berlin.

b) Diagnose und Prognose.

9. **Ramalho, Metallischer Klang beim Pneumothorax eines Tuberkulösen.** *Med. Mod. Oporto, Juli 1914.*

Fall von Tuberkulose mit Kavernen in der linken Lunge und verschiedenen Krankheitsherden rechts; grosse Körperschwäche, beschleunigte Herztätigkeit, Fieber. Anlegung eines künstlichen Pneumothorax; bedeutende Besserung. Bei der Perkussion metallischer Klang synchron mit den Herzstössen. Normales Herz. Im Sitzen verschwindet die Erscheinung fast gänzlich, beim Liegen auf der rechten Seite vollständig. Das Geräusch hielt mehrere Tage an und war unabhängig von der Atmung. Mit dem Verschwinden der Rippenfellentzündung hörte auch das Geräusch auf. Verf. meint, dass es durch den Pneumothorax verursacht und ein Symptom dieses letzteren war. J. Chabás.

10. **Gunnar Nyström, Resultate der Thorakoplastik bei 6 Fällen von Lungentuberkulose.** *Nordiskt Medicinskt Arkiv 1916 Bd. 24.*

Eine Übersicht der Erfolge der Thorakoplastik bei 6 Fällen von Lungentuberkulose, $1^1/_4$—$2^1/_2$ Jahre nach der Operation. Ein Fall mit sehr herabgesetztem Allgemeinzustand ging an Erschöpfung zugrunde nach 3 Monaten. In den übrigen 5 Fällen ist eine entschiedene Besserung eingetreten; in 3 Fällen ist nach der anfänglichen Besserung doch wieder eine Verschlimmerung eingetreten, doch sind die Patienten noch ausser

Bett. Die übrigen 2 Fälle sind noch arbeitsfähig und besitzen einen ausgezeichneten Allgemeinzustand. — „Obgleich noch nichts über den definitiven Ausgang gesagt werden kann, sind doch diese 5 Patienten auf ein für die Heilung weitaus günstigeres Niveau erhoben."

Arvid Wallgren, Upsala.

11. **Harms, Indikation und Prognose der Pneumothoraxtherapie.** *M. m. W. 65. 1918 S. 206—207.*

Der Streit, ob der Stich- oder Schnittmethode bei der Anlegung des Pneumothorax der Vorzug zu geben ist, ist nach Verbesserung der Technik und Einführung des Wassermanometers zugunsten der Stichmethode entschieden.

Die sog. pleuralen Eklampsien — eine Folge von Gasembolien — werden sich bei der nötigen Gewissenhaftigkeit und Vorsicht auf ein geringes Mass einschränken lassen. Die Anwendung von hohem Druck zur gewaltsamen Lösung von Adhäsionen ist als schädlich anerkannt und im allgemeinen aufgegeben. Dadurch sind die Komplikationen, wie z. B. Verschleppung infektiösen Materials in die Bronchien der anderen Seite, Verdrängung des Herzens, Überblähung des Mediastinums usw. erheblich eingeschränkt.

Dem Pneumothoraxexsudat kommt ausser der rein mechanischen Wirkung der verstärkten Kompression der Lungen ein günstiger serologisch-immunisatorischer Einfluss zu. Von Bedeutung ist eventuell die kolossale sekundäre Schrumpfung der bei langandauernden Exsudaten beobachteten Schwarten.

Der Übergang von Exsudaten in Empyeme wird — als prognostisch wenig günstig — gefürchtet. Die Empyeme treten aber vorwiegend bei den ausgesprochen schweren progredienten prognostisch schlechten Fällen auf. Die Vermeidung derselben hängt daher z. T. von der Beurteilung des Charakters der Erkrankung ab. Bei der Indikations- und Prognosenstellung der Pneumothoraxtherapie muss die pathologisch-anatomische Einteilung nach Nicol usw. verwertet werden. Nach dieser werden im wesentlichen 4 Formen unterschieden, die aber ineinander übergehen können und zwar: 1. die knotig fibröse, zirrhotische, 2. die infiltrative, 3. die käsig pneumonische und 4. die miliare und submiliare Form. Letztere kommt überhaupt nicht in Frage. Kavernen geben an sich noch keinen Grund zur schlechten Prognose. Sie können bei den 3 ersten Formen vorkommen. Von diesen Formen geben

1. eine absolute Indikation, wenn die konservative Methode einen Dauererfolg nicht gebracht hat, a) die einseitigen fibrösen, einschliesslich fibrokavernösen Formen, b) die einseitigen chronischen, infiltrativen Prozesse;
2. eine relative Indikation, die unter 1. bezeichneten Formen mit gleichzeitigen inaktiven Herden geringen Umfanges auf der andern Seite;
3. eine Kontraindikation bilden: a) akut verlaufende, schnell fortschreitende, infiltrativ-ulzeröse Prozesse, b) akute, käsig-pneumonische Prozesse;
4. Versuch einer Pneumothoraxtherapie (symptomatische Indikation) kann gemacht werden bei relativ chronisch verlaufenden, pneumonisch-ulzerösen Prozessen;
5. eine Indicatio vitalis besteht bei lebensgefährlichen Blutungen.

Als Vorteil dieser Einteilung betrachtet Verf., dass dieselbe sich auf anatomisch-pathologische Gesichtspunkte stützt, die wenigstens annähernd es ermöglichen:

1. die Indikationsbreite der Kollapstherapie zu bestimmen,
2. ihre Leistungsfähigkeit in jedem einzelnen Falle annähernd vorauszusehen und
3. brauchbare vergleichstatistische Untersuchungen zu machen.

Bredow, Ronsdorf.

c) Indikationen und Therapie.

12. **Erhard Suess, Über Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax.** Vortrag. *Das österr. Sanitätswesen 30. Jg. 1918.*

Ausführlicher Vortrag über die moderne Pneumothoraxbehandlung. Indikation und Leistungsfähigkeit der Behandlung. Verf. benutzt die Forlanini'sche Stichmethode. In ungefähr 30% der Fälle treten bei der Behandlung Pleuraexsudate auf. Wenn bei ausgedehnter Erkrankung beider Lungen eine akute Fiebersteigerung oder sonstige Zeichen der Verschlechterung mit Sicherheit auf das Auftreten eines rezenten pneumonischen Herdes zurückgeführt werden können, gelingt es bisweilen, diesen durch eine kleine Gasblase zu komprimieren und damit das Fieber oder andere akute Symptome sofort zu beseitigen (Entlastungspneumothorax). Von nichttuberkulösen Erkrankungen kommen Lungenabszesse, besonders nach Influenzapneumonien, und einseitige Bronchieektasien für die Pneumothoraxbehandlung in Betracht. Hans Müller.

13. **W. Unverricht, Künstlicher Pneumothorax zur Vermeidung der künstlichen Fehlgeburt bei Lungentuberkulose.** *D. m. W. 1917 Nr. 50.*

Pneumothorax und Schwangerschaft können ohne Schaden nebeneinander hergehen. Verf. hatte in 2 Fällen, bei welchen wegen offener, fieberhafter (einseitiger) Lungentuberkulose mit Blutungen die Einleitung eines Abortus unvermeidlich gewesen wäre, durch Anlegen eines künstlichen Pneumothorax vollen Erfolg erzielt, in einem Fall bereits glückliche Geburt, in beiden sehr günstige Beeinflussung der Tuberkulose.

Voornveld fordert, dass in solchen Fällen Abortus nur dann eingeleitet werden darf, wenn die Anlegung eines künstlichen Pneumothorax nicht indiziert oder nicht möglich ist. C. Kraemer II.

14. **Unverricht, Die Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax.** *Tbc.-Fürs.-Bl. 1918.*

Nach kurzer erläuternder anatomischer Einleitung bespricht Verf. in Kürze die Stichmethode und die Brauer'sche Schnittmethode und geht dann auf die zur Anlegung erforderlichen Vorbedingungen ein. Die erste Bedingung ist, dass eine Lunge nicht oder nur wenig erkrankt ist, ferner dürfen keine ausgedehnten Verwachsungen der Pleurablätter bestehen. Nach Anführung eines Beispieles über den Erfolg eines künstlich angelegten Pneumothorax erwähnt U. besonders die lebensrettende Wirkung bei Lungenblutungen.

Einen neuen Ausblick gibt — unter Anführung zweier eigener Fälle — das Anlegen eines künstlichen Pneumothorax bei graviden Frauen, und ist es Verf. gelungen, in beiden Fällen eine normale Schwangerschaft und Geburt zu erzielen. Nachfüllungen zur Erhaltung der Wirkung des Pneumothorax sind in $1^1/_2$—2 Jahren erforderlich. Neuerdings versucht man Pneumothoraxbehandlung auch bei doppelseitigen Erkrankungen. (Vergl. auch Ref. 13.) Schwermann, Alpirsbach.

15. **Clemens, Chirurgische Behandlungsmethoden der Lungentuberkulose.** *Mitteil. d. Ver. z. Bekämpf. der Schwindsucht in Chemnitz. 10. Jg. Nr. 5.*

Allgemeinverständliche Darstellung der in Betracht kommenden Methoden und ihrer Bedeutung bei der Behandlung der Lungentuberkulose. H. Tachau, Heidelberg.

16. **Schottmüller, Über operative Therapie der Lungentuberkulose.** *M. m. W. 1918 Nr. 23.*

Das Ziel der Operation ist die Ruhigstellung der erkrankten Lunge. 1. Der Pneumothorax wird angewendet, wenn die Pleurablätter nicht miteinander verklebt sind. 2. Die Ablösung der Lungenspitze kommt in Betracht, wenn die erkrankte Spitze mit der Pleura verwachsen ist. 3. Die Thorakoplastik ist die Methode der Wahl bei ausgedehnter Erkrankung der einen Lunge mit pleuraler Obliteration. — Sch. beschreibt ausführlich 3 Fälle, bei welchen die verschiedenen Methoden angewandt waren und vollen Erfolg hatten; mindestens zwei davon wären ohne operativen Eingriff mit Sicherheit verloren gewesen. — Nach seinen günstigen Erfahrungen möchte Sch. die Indikationsstellung für die Lungenkollapstherapie überhaupt weiter fassen. Er hat gute Erfolge gesehen mit der Pneumothoraxbehandlung bei einseitiger, erst einige Monate alter Spitzentuberkulose. In jedem Fall von Lungentuberkulose soll die Frage eines etwaigen operativen Eingriffs erwogen werden, namentlich dann, wenn Kavernenbildung erfolgt ist. Besonders der künstliche Pneumothorax sollte öfter angewendet werden. C. Kraemer II.

17. **Israel Holmgren, On the treatment of tuberculous empyema.** *Nord. Med. Arkiv. Bd. 50.*

Holmgren hat seit 1908 tuberkulöse Empyeme durch Thorakozentesis mit simultaner Insufflation von Luft in den Pleurasack behandelt und betont, dass dies die normale Methode in der Behandlung solcher Empyeme sein dürfte. Wie gross das Empyem auch ist, kann man es in dieser Weise mit einem Male und ohne Risiko und Unannehmlichkeit für den Patienten herausbefördern. Die Punktionen dürften ungefähr monatlich wiederholt werden. Jedesmal findet man weniger Flüssigkeit, die allmählich dünnflüssiger und schliesslich rein serös wird. Die Eitersekretion hörte in 1 bis 11 Monaten auf. Die von Holmgren benutzte Technik besteht in Punktionen mit zwei feinen Kanülen. Der Eiter wird durch die eine aspiriert, während Luft durch die andere simultan eingeführt wird. Diese Verfahrungsweise macht es möglich, an einem Manometer den intrapleuralen Druck während des Verlaufes der Operation zu observieren und denselben nach Wunsch zu regulieren durch Einpumpen

von Luft, so dass er die ganze Operation über auf einer passenden Höhe erhalten ist ohne allzu grosse Variationen, auch den Schlussdruck nach Wunsch zu bestimmen. Mittelst Auskultierung der springenden Luftblasen kann man die Lage der Flüssigkeitsoberfläche während der Operation überwachen. Durch diese Methode entstehen ausserordentlich selten Fisteln oder Eiteransammlungen in dem Punktionskanal, möglicherweise infolge des schmalen Kalibers der Nadeln. Die Prognose ist abhängig von der Ausbreitung der Lungenschwindsucht. Das Empyem ist ja häufig der Schlussakt einer tuberkulösen Lungenaffektion; daraus geht hervor, dass die Sterblichkeit hoch ist. Wenn die Lungenschwindsucht nicht allzu grosse Hindernisse in den Weg der Besserung stellt, ist jedoch die Prognose mit der von Holmgren inaugurierten Behandlungsmethode gut. In solchen Fällen kann der Patient gewöhnlich während der ganzen Behandlungsperiode in Tätigkeit sein. Arvid Wallgren, Upsala.

18. **H. C. Jacobaeus, Klinische Erfahrungen bei konservativer Behandlung von Pleuraempyemen.** *Nord. Med. Arkiv, Afdeln. I Bd. 51 S. 1.*

Bei den tuberkulösen Empyemen muss als Normalmethode Thorakozentesebehandlung mit Ersatz des Exsudates durch Luft angewendet werden, und das Hauptgewicht ist auf eine möglichst vollständige Leerung der Pleurahöhle zu legen. Besondere Aufmerksamkeit misst Verf. der Entstehung von Fisteln bei, sowohl denen, die nach aussen durch die Brustwand, als auch denen, die nach innen durch die Lunge in die Bronchien perforieren. Beide sind als sehr ernste Komplikationen aufzufassen. Die Hauptursache der Entstehung äusserer Fisteln erblickt Verf. in einer unvollständigen Entleerung des Empyemeiters. Hierdurch gelangt derselbe nämlich in die Stichkanäle und infiziert diese. Die effektivste chirurgische Behandlung dürfte daher zu prophylaktischem Zweck in einer möglichst vollständigen Entleerung liegen und zwar muss dieselbe bei vorhandener Fistel so oft vorgenommen werden, dass der neugebildete Eiter nicht Zeit hat, in den alten Fistelgang einzudringen. Auf solche Art gehen die äusseren Fisteln verhältnismässig schnell in Heilung über. Die inneren dagegen können durch dieselbe Behandlungsmethode geheilt werden, sind aber doch besonders resistent und schwer zu heilen. In gewissen Fällen kann man totale Thorakoplastik versuchen.

A. Wallgren, Upsala.

d) Klinische Fälle.

19. **A. Vischer, Pneumothorax mit tödlichem Ausgang infolge von Anstechen der Lungenspitze bei Anästhesierung des Plexus brachialis.** *Corr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1918 Nr. 23.*

Verf. schildert einen Fall von Pneumothorax, entstanden infolge von Anstechen der Lungenspitze bei Anästhesierung des Plexus brachialis. Bei der Sektion wurde die Stichstelle erst gefunden, als die Lungen von der Trachea aus unter Wasser mit der Luftpumpe aufgebläht wurden. Keine Tuberkulose der Lunge. Nach Verf. bleibt sehr überraschend die von Capelle und ihm gemachte Beobachtung, dass eine allerkleinste, eben noch ohne Lupe auffindbare Ritzwunde der Lungenpleura zur Ent-

stehung eines vollständigen Pneumothorax ausreicht. Demgegenüber möchte Ref. auf die folgenden Publikationen verweisen:

S. Berg, Pneumothorax bei Probepunktion der Pleura. (Nordiskt Medizinskt Arkiv 1914. Abt. I. H. 3.)

A. Wallgren, Beitr. z. Klinik der Tuberkulose 1916, Bd. 35. Heft 3, Seite 321 ff.

Giesemann, Operationszwischenfälle, Komplikationen bei Anlegen und Nachfüllen des künstlichen Pneumothorax. (Beiträge z. Klin. der Tuberk. 1918, Bd. 38. Heft 3 u. 4.)

Brauer und Lucius Spengler, Die operative Behandlung der Lungentuberkulose. (Handbuch der Tub. von Brauer, Schröder und Blumenfeld, Band III, Seite 180.)

Lucius Spengler, Davos.

20. **Reiche, „Idiopathischer" Pneumothorax.** *M. m. W. 65. 1918 S. 672—673.*

R. beschreibt einen Fall von Pneumothorax, der nachts oder beim Erwachen eintrat. Derselbe bildete sich ohne genügende Schonung restlos zurück. Trotzdem bei der Aufnahme und auch bei späterer Beobachtung irgend ein ätiologisches Moment für den Pneumothorax nicht nachweisbar war, hält R. eine minimale tuberkulöse Gewebszerstörung für die wahrscheinliche ätiologische Ursache. Ihm widerstrebt die Annahme eines spontanen oder auf unbewusste geringfügige Traumen erfolgenden Zerreissens von gesundem Lungengewebe sowie des von Rosenbach supponierten Gasaustritts ohne Kontinuitätstrennung. Bredow, Ronsdorf.

21. **A. Malloch, Acute tuberculous bronchopneumonia with pneumothorax.** *Brit. med. Journ. 1917 S. 716.*

Fall eines 18jährigen Soldaten, bei dem es im Anschluss an die Perforation eines ulzerierten, tuberkulösen Lymphknotens zu einem Pyopneumothorax gekommen war. Der Fall, der klinisch unter den Erscheinungen einer Pneumonie mit Verdrängung des Herzens verlaufen war, wurde erst durch die Sektion geklärt. Und zwar fand sich die Lunge vollständig kollabiert und gegen die Wirbelkörper gepresst, und der Pleuraraum ausgefüllt durch ein lymphozytenreiches Exsudat. In der kollabierten Lunge liess sich eine dem Verlauf eines Hauptbronchus folgende, vom Hilus zur Peripherie sich bandartig erstreckende bronchopneumonische Verdichtung nachweisen, an deren pleuralem Ende einige Lymphknoten verdickt waren; einer von diesen Knoten war ulzeriert und wies eine ca. 2 mm grosse Perforationsöffnung auf. Verf. erinnert an die bekannte Tatsache, dass der klinischen Feststellung eines Pneumothorax und dem Auffinden zahlreicher Tuberkelbazillen im Pleuraexsudat nicht notwendigerweise eine ausgedehnte Lungentuberkulose zugrunde zu liegen braucht; entscheidend ist die der Pleura pulmonalis benachbarte Lage der tuberkulösen Bronchopneumonie. Kautz, Hamburg.

22. **J. Schreiber, Über kompletten einseitigen Pneumothorax.** *D. m. W. 1917 Nr. 47.*

Beschreibung eines Falles, bei welchem seit Jahren ein kompletter Pneumothorax bestand ohne sichere Ätiologie. Heilung durch allmähliche Entleerung. C. Kraemer II.

23. **Corvetto, Behandlung der Lungentuberkulose nach Forlanini.** *La Cronica Medica, Lima, 30. Juni 1914.*

Vier Fälle. Technik und Apparat nach Forlanini. Zwei Fälle mit Recht befriedigendem Erfolge. Die Methode verdient es, angewandt zu werden, und hat nicht so viele Unannehmlichkeiten, wie man glaubte.

J. Chabás.

24. **W. Odermatt, Brustwandtuberkulose nach Punktion pleuritischer Exsudate.** *Corr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1918 Nr. 31.*

Verf. beschreibt zwei Fälle, bei denen an der Stelle einer vor $^{1}/_{2}$ Jahre resp. vor $1^{3}/_{4}$ Jahren ausgeführten Punktion eines pleuritischen Exsudates eine lokale Tuberkulose (Brustwandtuberkulose) entstand. Er gibt dabei an, dass Henschen 1913 im Handbuch für praktische Chirurgie als erster die Entstehung von Brustwandtuberkulose nach diagnostischer oder therapeutischer Punktion einer Pleuritis beschrieben habe, und glaubt, dass dieses Vorkommnis ein seltenes sei. (Beides bedarf der Richtigstellung. In der Literatur des künstlichen Pneumothorax sind darüber zahlreiche Angaben zu finden neben mit Erfolg durchgeführten Vorschlägen zur Verhütung der Infektion des Punktionskanals der Brustwand. Ref.).

Lucius Spengler, Davos.

25. **H. Rogge, Pneumothorax bei metapneumonischer kavernöser Lungeneiterung.** *D. m. W. 1918 Nr. 16.*

Verf. beschreibt 2 Fälle von metapneumonischer Lungeneiterung; beim ersten trat Spontanpneumothorax ein, beim zweiten wurde, ermutigt durch die günstige Wirkung des ersteren, ein künstlicher Pneumothorax angelegt mit nachfolgender Operation. In beiden Fällen kam es zur fast völligen Heilung.

C. Kraemer II.

26. **A. Lorey, Beiträge zur Lungenkollapstherapie.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 38. 1918 S. 110.*

Kasuistik, die die unter Umständen lebensrettende Wirkung der Thorakoplastik veranschaulicht.

Leschke, Berlin.

e) Technik.

27. **Giesemann, Operationszwischenfälle und Komplikationen bei Anlegen und Nachfüllen des künstlichen Pneumothorax.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 38. 1918 S. 215.*

Bei der Methode von Brauer traten in 61%, bei der von Forlanini in 38% Zwischenfälle auf, bei letzterer jedoch so viel schwerere (unter 56 Fällen 4 mal Gasembolie, 6 mal Lungenverletzung, 1 subphrenischer Pneumothorax, dass die Stichoperation als die gefährlichere Methode anzusehen ist.

Leschke, Berlin.

f) Grenzgebiete.

28. **Hartert, Über Behandlung des akuten und chronischen Empyems, insbesondere nach Schussverletzungen, mittels des**

Aspirationsverfahrens nach Perthes. *M. m. W. 65. 1918 S. 840—843.*

H. bezeichnet als Fortschritte in der Empyembehandlung folgende Punkte:

1. Beim akuten Empyem: Primäre luftdichte Einnähung des Schlauches nach typischer Rippenresektion. Dadurch werden alle besonderen Abdichtungsvorrichtungen überflüssig, wird in Verbindung mit der Perthesschen Saugbehandlung rasche Wiederentfaltung der Lunge herbeigeführt und das Eintreten einer Mischinfektion hinausgeschoben.

2. Beim chronischen Empyem: Konsequente langdauernde Durchführung der Saugbehandlung nach Perthes mit hohem Überdruck. Abgesehen von den Fällen mit Lungenfistel sollte dann erst die Thorakoplastik vorgenommen werden, wenn die Wirkungslosigkeit der Saugbehandlung in 1—2 monatiger Dauer nachgewiesen ist, oder die Verkleinerung der Höhle durch Unterdruck nachweisbar an ihrer Grenze angelangt ist.

Erreichung des zur Aspirationsbehandlung notwendigen luftdichten Abschlusses durch allmähliche schonende Dehnung der bestehenden Fisteln und Einführung weiter starrer Drainrohre.

Grundsätzliche tägliche Spülung der mischinfizierten Empyemhöhlen mit Wasserstoffsuperoxyd, erstens zur Reinigung der Höhle, zweitens zur Kontrolle der Durchgängigkeit des Systems. Bredow, Ronsdorf.

29. **M. Cohn-Essen, Klinischer Bericht über 220 Fälle von Pleura-Empyem bei Kindern.** *Diss. Heidelberg 1918.*

In einem Zeitraum von 11 Jahren waren 83,6 % sämtlicher Rippenfellentzündungen Empyeme. Auffallend oft sind die ersten 4 Lebensjahre an der Erkrankung beteiligt (168 von 220). Eine stärkere Beteiligung des männlichen Geschlechts tritt nicht hervor. In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich um sekundäre Empyeme, bei 66,3 % ging Pneumonie voraus. Ätiologisch kommt noch Grippe in Betracht. Primäres Empyem fand sich 2 mal. Bakteriologisch wurden bei 78,9 % Pneumokokken, sonst Streptokokken, Staphylokokken u. dergl. festgestellt. Auffallend ist die gute Heilungstendenz der Streptokokken-Empyeme (78,5 %).

Die Diagnose und Symptomatologie zeigen keine Besonderheiten. Therapeutisch kommt an erster Stelle Rippenresektion (bei 82,7 %) mit 72,4 % Heilung. Auch Thorakozentese zeigte besonders bei Säuglingen gute Erfolge. Von Komplikationen wurden beobachtet: Pneumonie, Allgemeininfektion, Perikarditis, Arthritis, Otitis media, Wund-Scharlach. In einem Falle erfolgte Durchbruch des Eiters in den Ösophagus.

P. Weill, Strassburg, z. Z. Beelitz.

30. **Zondek, Lungenresektion.** *B. kl. W. 1918 Nr. 14.*

Schilderung eines Falles von Lungenschuss mit Defekt der Brustwand und freiliegender Lungenfistel. Ausheilung nach Exzision eines kegelförmigen Lungenstückes mit folgender Plastik. Beschreibung der Technik.

Kontraindiziert ist die Lungenresektion bei multiplen Abszessen oder Bronchiektasen, bei denen das Sekret ungehindert abfliessen soll; indiziert ist die Operation, wenn der Krankheitsprozess, der zur Fistelbildung geführt hat, im wesentlichen abgelaufen ist.

Weihrauch, Hamb. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

31. **Silberstein, Zur Freund'schen Operation des starr dilatierten Thorax.** *Diss. Königsberg 1916.*

Zusammenfassender Überblick über Indikationsstellung und Art der Freund'schen Operation. Klare, Hohenlychen.

32. **E. Bircher, Die Erfolge der Freund'schen Operation beim Lungenemphysem.** Mit einem Nachwort von W. A. Freund. *D. m. W. 1918 Nr. 9.*

Bei strikter Indikation ist in einer ganzen Anzahl von Emphysemfällen durch die Freund'sche Operation ein zum grössten Teile befriedigender Erfolg zu erzielen. C. Kraemer II.

33. **Ahl, Beitrag zur Optochinbehandlung der Pneumonie.** *D. m. W. 1918 Nr. 10.*

Verf. kommt zu dem Ergebnis, dass zwar bei genügender Vorsicht böse Zufälle fast mit Sicherheit auszuschliessen sind (trotzdem er Opt. hydrochlorium verwandt hat [Ref.]), dass aber andererseits weder die Krankheitsdauer abgekürzt, noch die Ausbreitung verhindert wurde.
C. Kraemer II.

34. **E. Altstaedt, Zur Nachbehandlung des Hämothorax.** *D. m. W. 1918 Nr. 16.*

Die Behandlung besteht 1. in Medikomechanik, 2. Diathermie und 3. Phrenikusfaradisation. Vor allem mit letzterer hat Verf. gute Erfolge erzielt; bei rein pleuritischen Verwachsungen, die doch zum grössten Teil auf Tuberkulose beruhen, hat Verf. Bedenken gegen die Indikation der Phrenikusfaradisation, da man auf diese Weise tuberkulöse Herde nur wieder öffnen und so zu erneuter Erkrankung Veranlassung geben würde.
C. Kraemer II.

35. **Lorenz, Zur Technik des Druckdifferenzverfahrens. (Eine leicht zu beschaffende, billige Improvisation für Überdruck.)** *M. m. W. 64. 1917 S. 475.*

L. verwendet die bekannte elektrische Heiss- und Kaltluftdusche „Fön" auf ganz einfache Weise dadurch als Überdruckapparat, dass er den Heizkörper entfernt und das abnehmbare Metallrohr direkt in den Mund steckt. Durch Zuhalten der Nase lässt sich nach Bedarf der Überdruck vorübergehend steigern. Seit 14 Monaten hat L. sich von den durchaus befriedigenden Leistungen überzeugt. Bredow, Ronsdorf.

36. **Hoppe-Seyler, Über Lungenbronchialfisteln und die Möglichkeit der Atmung durch ihre künstliche Anlegung bei intrathorakaler Verengerung der Luftwege.** *M. m. W. 64. 1917 S. 1410.*

Verf. beobachtete früher und jetzt mehrere Fälle von Lungenbronchialfisteln. Die Möglichkeit durch solche Fisteln Luft ein- und auszuatmen (retrograde Atmung), brachte Verf. auf den Gedanken, die operative Anlegung solcher Fisteln zu empfehlen, um bei Hindernissen in der Trachea den Lungen genügend Luft zuzuführen. In Betracht kämen natürlich nur solche Fälle, bei denen das Hindernis nicht entfernt oder durch eine Tracheotomie die Atmung nicht ermöglicht werden kann. Praktische Erfahrung fehlt. Bredow, Ronsdorf.

37. **Arpád Forday, Über Pleuritis interlobaris.** *Orvosi Hetilap 1917 Nr. 15.*

In einem seiner Fälle sah P. im Interlobarraum Zeichen einer abgekapselten Pleuritis neben inveterierter Spitzenerkrankung. Seither kamen mehrere ähnliche Fälle in seiner Praxis vor, so dass er der Meinung ist, dass „die interlobare Pleuraentzündung bei Tuberkulose häufiger ist, als man denken würde“. D. O. Kuthy-Budapest.

38. **E. Rach, Radiologisch-klinische Semiotik der kindlichen Lungenerkrankungen.** *Zschr. f. Kinderhlk. 15. 1916 H. 1/2.*

Eignet sich nicht zum kurzen Referat. Die Arbeit muss im Original gelesen werden. W. Schultz, Hamburg.

g) Allgemeines.

39. **Grumme-Fohrde, Betrachtungen über die Vermeidung des Jodismus.** *Med. Klin. 1916 Nr. 12.*

Die Nebenwirkungen der Arzneien sind zu trennen in fakultative und obligatorische. Die fakultativen sind seltener, oft nicht ungefährlich, basieren auf individuellen Eigenschaften des die Arznei einnehmenden Menschen und werden als Idiosynkrasieen bezeichnet. Die obligatorischen Nebenwirkungen beruhen dagegen auf Eigenschaften des Arzneimittels. Die ersteren vermögen wir noch nicht zu beeinflussen. Die letzteren, welche bei Joddarreichung sich in den bekannten Symptomen des Jodismus äussern, sind nach Verf. und anderer Versuche von der anorganischen Natur des Medikaments abhängig. Ein künstlich intramolekulär an Eiweiss gebundenes Jod müsste die obligatorischen Nebenwirkungen (Jodismus) vermeiden können. Hans Müller.

40. **Grumme-Fohrde, Zur Joddarreichung bei Kropf.** *Corr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1916 Nr. 16.*

Der endemische Kropf, ebenso wie der Kretinismus, als dessen Vorstufe der Kropf anzusehen ist, werden hervorgerufen durch einen Mangel an Jod in der Nahrung. Diese Erkrankungen werden daher häufiger im Gebirge angetroffen, da die Nahrungsmittel des Gebirglers ziemlich jodarm sind. Je mehr der Küste zu, desto jodreicher wird die Nahrung. Pflanzen enthalten häufig Spuren von Jod, Meeresfische sind besonders jodhaltig, daher die Kropffreiheit an der Meeresküste.

Der Basedow beruht auf einer Dysfunktion der Schilddrüse. Das Jod der Nahrung wird infolge ungenügender Verarbeitung dem Körper als artfremdes Jod zugeführt. Dadurch entstehen die Schädigungen, welche sich in dem bekannten Symptomenkomplex äussern. Eine Schädigung bei medikamentöser Jodzufuhr kann demnach nur bei bereits geschädigter Schilddrüsenfunktion eintreten. Es entsteht sodann der sogenannte Jodbasedow, eine Jodthyreotoxikose, welche ein Manifestwerden eines latenten Basedow darstellt. Diese rein individuelle Schädigung ist streng von dem Jodismus zu trennen, welcher bei jedem Menschen, sei es früher, sei es später eintritt und beim Aussetzen des Jod wieder zurückgeht oder wenigstens nicht fortschreitet, jedenfalls keine dauernde Schädigung hervorbringt. Der Jodbasedow kommt vor, ist aber vereinzelt. Er darf uns nicht davon

abhalten, die Jodtherapie bei endemischem Kropf zu treiben, welche Verf. auf Grund seiner guten Erfolge mit vorsichtiger Auswahl der Fälle warm empfiehlt. Hans Müller.

41. **Amrein-Arosa, Aktuelle Tuberkulose-Fragen.** *Corr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1918 Nr. 32.*

Ein interessantes Übersichtsreferat, das durch eine kurze Wiedergabe an Wert verliert. Lucius Spengler, Davos.

42. **Hugo Ribbert-Bonn, Über den Begriff der Krankheit.** *D. Zschr. f. Nervenhlk. 60. 1918 H. 1—3.*

Es gibt viele Definitionen! Virchow: Krankheit ist Leben unter anderen Bedingungen, Orth: Störung von Lebensvorgängen mit dem Charakter der Schädigung, Aschoff: Abweichung vom gesunden Leben, Lubarsch: Störung des vitalen Gleichgewichts, Albrecht: gestörter Ablauf des Lebens zwischen einer funktionellen Schädigung eines lebenden Ganzen und seiner Wiederherstellung oder Vernichtung. Dagegen sagt Ribbert: Krankheit ist die Summe der von Organveränderungen abhängigen Funktionsstörungen. Folgende Überlegungen führen ihn dazu. Krankheit ist Leben. Deshalb kann der Krankheitsbegriff nicht allein vom Anatomen bestimmt werden, denn der Lebensvorgang der Krankheit ist in der Leiche nicht mehr vorhanden. Die Beziehungen der Vorgänge am Lebenden zum Leichenbefund zeigen den richtigen Weg. Der Arzt muss den Anatomen zu Hilfe holen. Gesteigerte Funktion und erhöhte Lebensvorgänge haben an sich nie krankheitserregende Bedeutung. Diese tritt erst ein, wenn dadurch die Organtätigkeit vermindert wird. Deist, Stuttgart.

43. **Stursberg-Bonn, Bemerkungen über Mängel in der ärztlichen Vorbildung und Vorschläge zu ihrer Besserung.** *Zschr. f. Nervenhlk. 60. 1918 H. 1—3.*

Es fehlt bisher die Förderung des Verständnisses für seelische Vorgänge. Dem liegen Mängel in der Erziehung und Vorbildung von der Schule bis zum Staatsexamen zugrunde. Alles im Studium lenkt hauptsächlich auf das Körperliche hin. Die Arbeit an der Leiche vor dem Physikum, Perkussions- usw. Kurse an Gesunden lassen den jungen Mediziner den Kranken nur als Material empfinden, zum Eingehen auf seelische Vorgänge bleibt keine Gelegenheit. So bleibt es auch in der Klinik. Der Mediziner soll deshalb viel früher als seither mit dem kranken Menschen in Berührung kommen. Verf. denkt an (wohl schwer ausführbaren) Krankenpflegerdienst vor dem eigentlichen Studium und schlägt Pflichtvorlesung in den ersten Semestern über Krankenpflege mit möglichst viel praktischen Übungen vor. Später Vorlesungen über psychologische Fragen.

Die ganze Stellungnahme im Grundgedanken ist wohl sehr berechtigt.
Deist, Stuttgart.

44. Die Zunahme der **Gesamtmortalität** und der **Sterblichkeit an Tuberkulose** in Deutschland infolge der völkerrechtswidrigen Hungerblockade ist jetzt zahlenmässig festgestellt. — Die Mortalität der Zivilbevölkerung stieg um ein Drittel, die der Kinder zwischen 1—15 Jahren um die Hälfte, die der Tuberkulösen um das Doppelte. — Diese Zahlen

gelten vorwiegend für die grösseren Städte. Die grösste Zunahme der Sterblichkeit war in den Altersklassen von 1—5 und über 70 zu verzeichnen. — Es lässt sich natürlich zahlenmässig nicht feststellen, welch' andauernder furchtbarer Schaden der Volksgesundheit durch den immer noch gegen ein jetzt wehrloses Kulturvolk fortgesetzten Hungerkrieg zugefügt wird. In manchen Grossstädten ist die verfügbare Kalorienmenge auf 1100 pro Kopf gesunken, sie wird weitersinken, wenn die Blockade nicht aufgehoben wird; ein Massensterben muss die Folge sein. Schlägt den verantwortlichen Männern in den Verbandsländern nicht das Gewissen? Fürchten sie nicht das Urteil der Geschichte? Wir wollen hoffen, dass der Appell der vereinigten ärztlichen Gesellschaften Berlins an die Menschlichkeit in der ganzen Welt Widerhall finden wird und diesem sinnlosen Massenmord Einhalt gebietet.

h) Bibliographie.

45. **L. Spengler-Davos, Arbeiten über Lungenkollapstherapie.** (Fortsetzung des Literaturverzeichnisses in Nr. 11, Jahrgang 11, Seite 324 dieses Centralblattes.)

909. Arnell, P., Cholesterin in Pleuraflüssigkeit (bei spontanem Pneumothorax). (Hygiea 1917.)
910. Baer, G., Beiträge zur Klinik des künstlichen Pneumothorax bei der Lungentuberkulose. (Zeitschr. f. Tub. 1918. Bd. 29. H. 3.)
911. Breccia, G., Das Anstechen der Lunge und die Verflüchtigung des Stickstoffs beim Pneumothorax. (Rivista critica di Clinica medica. 1916. Nr. 4 und 5.)
912. Burckhardt, Hans, Physikalisches über Atmung unter normalen und pathologischen Verhältnissen, Druckdifferenzverfahren und Blutbewegung. (Bruns' Beiträge z. klin. Chir. Bd. 110. H. 3.)
913. Cahn, A., Über Spontanpneumothorax bei Nichttuberkulösen. (Deutsche med. Wochenschr. 1917. Nr. 47.)
914. — Über Spontanpneumothorax bei Nichttuberkulösen. (Deutsche med.Wochenschrift. 1918. Nr. 23.)
915. Christensen, A., Lungen nach extrapleuraler Thorakoplastik. (Norsk Mag. for Lægevidenskaben 1917. Nr. 5.)
916. van Delden, B., Enkele mededeelingen over de Longplombage volgens Baer. (Ned. Tijdschr. v. Geneesk., 29. Juli 1916.)
917. Deutsch, F., Der Hämothorax und die Ungerinnbarkeit des Blutes in der Pleurahöhle. (Zeitschr. f. klin. Med. 1917. H. 1/2. S. 83.)
918. Eden, R., Operative Lösung von Pleuraverwachsungen zwecks Anlegung eines künstlichen Pneumothorax. (Deutsche med. Wochenschr. 1918. Nr. 29.)
919. Feldmann, Beitrag zur Behandlung der Lungentuberkulose mit dem künstlichen Pneumothorax. (Rivista critica di Clinica medica. 1916. Nr. 24/26.)
920. Giesemann, Operationszwischenfälle und Komplikationen bei Anlegen und Nachfüllen des künstlichen Pneumothorax. (Beitr. z. Klin. d. Tub. 1918. Bd. 38. H. 3 u. 4.)
921. Gräfenberg, Die Behandlung des offenen Pneumothorax durch Naht unter Überdruck. (Med. Klin. 1917. Nr. 45.)
922. Graziadei, B., Klinische Bemerkungen über die Behandlung der Lungentuberkulose mit dem Pneumothorax. (Rivista critica di Clinica med. 1916. Nr. 30—32.)
923. Gutstein, M., Beiträge zur Theorie des sogenannten Pleuraschocks. (Beitr. z. Klin. d. Tub. 1917. Bd. 38. H. 1.)

924. Härtl, J., Operationen unter „peripherischem“ Überdruck. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 109. H. 1.)
925. Hamman, L., Spontaneous pneumothorax. (Amer. Journ. of the Med. Sciences 1916. Bd. 151. Nr. 2. S. 229.)
926. Harms, Indikation und Prognose der Pneumothoraxtherapie. (Münch. med. Wochenschr. 1917. Nr. 8.)
927. Hartert, Über Behandlung des akuten und chronischen Empyems, insbesondere nach Schussverletzungen, mittels des Aspirationsverfahrens nach Perthes. (Münch. med. Wochenschr. 1918. Nr. 31.)
928. Helens, O., Erfahrungen über die Behandlung mittels des künstlichen Pneumothorax auf dem Sanatorium bei Nakkebölle-Fjord. (Mitt. des Nationalvereins z. Bekämpf. d. Tub. in Dänemark. I. 1917.)
929. Jacobäus und Key, Einige Erfahrungen von operativen Eingriffen bei Lungentuberkulose. (Nordiskt Medicinskt Arkiv. 1916. Bd. 23.)
930. Kalb, O., Extrapleurale Pneumolyse mit Plombierung bei nichttuberkulösen Kavernenbildungen der Lunge. (Deutsche med. Wochenschr. 1917. Nr. 7.)
931. Kohlhaas, Die Bedeutung der zerebralen Luftembolie für die Erklärung der echten Epilepsie, der Eklampsie und des echten Schocks. (Münch. med. Wochenschr. 1918. Nr. 9.)
932. Läwen, Über den offenen Pneumothorax bei Kriegsverletzungen und seine Behandlung durch frühzeitige Brustwandnaht. (Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. 108. H. 4.)
933. Ljungdahl, M., Zur Ätiologie und Pathogenese des sog. spontanen Pneumothorax. (Deutsches Arch. f. klin. Med. 1918. Bd. 126. H. 3 u. 4.)
934. Lopo de Carvalho, filho, Pneumotórax artificial. (Portugiesisch.) Erschienen 1917 bei Maura Marques in Coimbra.)
935. — A reacção de Moritz Weiss nos tuberculosos pulmonares, seu valar prognostico. — Travalho do Sanatorio „Souza Martins“. Erschienen Typographia Mendoça 1915 in Lissabon.
936. Lorey, Beiträge zur Lungenkollapstherapie. (Beitr. z. Klin. d. Tub. 1917. H. 1/2.)
937. Philipowicz, Joh., Über Komplikationen bei Lungenschüssen, Ursachen des fieberhaften Hämothorax und die Empyembildung. (Wiener klin. Wochenschrift. 1917. Nr. 19.)
938. di Pietro, S., Kann der Pneumothorax, statt aus therapeutischen Gründen, zu Simulationszwecken, um vom Kriegsdienst zu befreien, angelegt werden? (Annali di Clinica medica. 1916. Bd. 7. H. 1.)
939. Rehn, Ed., Zur Klinik der halbseitigen perkutanen Pneumopexie beim offenen Pneumothorax. (Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. 108. H. 4.)
940. Reiche, F., „Idiopathischer“ Pneumothorax. (Münch. med. Wochenschr. 1918. Nr. 25. S. 672.)
941. Ritter, C., Technik des Verschlusses alter Empyemfisteln. (Zentralbl. f. Chir. 1918. Nr. 11.)
942. Rogge, H., Pneumothorax bei metapneumonischer kavernöser Lungeneiterung. (Deutsche med. Wochenschr. 1918 Nr. 16. S. 433.)
943. Schmalfuss, C., Die Wilms'sche Operation bei Bronchiektasie mit zwei Fällen an der chirurgischen Universitätsklinik in Halle. Inaug.-Dissert. Halle 1918.
944. Schottmüller, Über die operative Behandlung der Lungentuberkulose. (Deutsche med. Wochenschr. 1918. Nr. 23.)
945. Schreiber, J., Über kompletten einseitigen Pneumothorax. (Deutsche med. Wochenschr. 1917. Nr. 47.)
946. Teske, Über Spontanpneumothorax bei Nichttuberkulösen. (Deutsche med. Wochenschr. 1918. Nr. 23.)
947. Unverricht, W., Künstlicher Pneumothorax zur Vermeidung der künstlichen Fehlgeburt bei Lungentuberkulose. (Deutsche med. Wochenschr. 1917. Nr. 50. S. 1566.)

948. Vidakovich, C., Zur Frage der plastischen Ausfüllung von Hohlräumen bei der Operation chronischer Empyeme. (Centralbl. f. Chir. 1917. Nr. 45.)
949. Vischer, Andreas, Pneumothorax mit tödlichem Ausgang infolge von Anstechen der Lungenspitze bei Anästhesierung des Plexus brachialis. (Corr.-Bl. f. Schweizer Ärzte. 1918. Nr. 23.)
950. Zaayer, J. H., Chirurgische behandeling van Bronchiektasen. (Ned. Tijdschrift v. Geneesk., 19. Febr. 1916.)
951. Zandrén, S., Beitrag zur Frage über die Differentialdiagnose zwischen extrem grossen Kavernen und Pneumothorax. (Nordiskt Medicinskt Arkiv. 1917. Bd. 50.)
952. Zondek, M., Lungenresektion. (Berl. klin. Wochenschr. 1918. Nr. 14.)

III. Bücherbesprechungen und Zeitschriften.

1. **Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde.** Herausgegeben von F. Kraus, O. Minkowski, Fr. Müller, H. Sahli, W. Czerny, O. Heubner. Redigiert von L. Langstein, Erich Meyer, A. Schittenhelm. *15. Band. Verlag von Julius Springer. Berlin 1917.*

Die „Ergebnisse" sind längst für jeden Arzt, der sich über den Stand wichtiger aktueller Fragen der inneren Medizin unterrichten will, ein unentbehrliches Hilfsmittel geworden. Der 15. Band bringt u. a. Arbeiten und Referate über die Weil'sche Krankheit (Hübener), die Pathogenese und Ätiologie der Rachitis (Schloss), über den Aderlass (Veil), die Ruhr im Kindesalter, einseitige Ernährung und ihre Bedeutung für die Pathologie (Stepp), Meningokokken-Meningitis (Gruber und Fanny Kerschensteiner) und die Beziehungen der Menstruation zu allgemeinen und organischen Erkrankungen II (Schickele). G. Rosenow.

2. **Handbuch der inneren Medizin.** Herausgegeben von L. Mohr und R. Stähelin. *3. Band. Verlag von Julius Springer. Berlin 1918.*

Der vorliegende umfangreiche Band enthält die Erkrankungen der Verdauungsorgane und der Nieren. Umber hat in knapper, aber inhaltsreicher Darstellung Leber, Gallenwege und Pankreas behandelt, Mohr die Pathologie des Ösophagus, Stähelin gemeinsam mit (meist schweizer) Autoren die Erkrankungen des Magens, Strasburger die des Darmes und Peritoneums. In allen Kapiteln ist der Anlage des Werkes entsprechend die Physiologie eingehend berücksichtigt. Im Kapitel „Nephritiden" gibt Volhard zunächst unter ausgiebigster Berücksichtigung der Literatur eine kritische Übersicht über die pathologische Physiologie der Nierenfunktion, des Ödems, der Albuminurie und Urämie. Dieser allgemeine Teil muss als die beste und umfassendste Darstellung der genannten Gebiete bezeichnet werden.

Der spezielle Teil ist in die grossen Unterabschnitte Nephrosen, diffuse Nephritis, herdförmige embolisch-infektiöse Nephritiden und Sklerosen gegliedert. Volhard's Anschauungen sind natürlich vorwiegend vertreten. Die wichtigsten chirurgischen Nierenkrankheiten hat Suter, den Diabetes insipidus anhangsweise Baer bearbeitet. G. Rosenow.

3. **Rolly-Leipzig, Über Influenza.** *Jahreskurse für ärztliche Fortbildung. Oktober 1918.*

In dem lehrreichen Übersichtsbericht spricht der Verfasser von seinen Erfahrungen, die er bei der neuesten Grippe-Epidemie gemacht hat. Den Erreger

kennt man noch nicht mit Sicherheit. Man muss annehmen, dass er in den Schleimhäuten der oberen Luftwege derartige Schädlichkeiten setzt, dass die sonst dort saprophytisch hausenden Keime einwandern und zu schwereren Katarrhen und Entzündungen Veranlassung geben können. Die Pfeiffer'schen Bazillen würden dabei eine gleiche sekundäre Rolle spielen wie die Pneumokokken, Streptokokken und andere Bakterien. Die Krankheit wird nur dann gefährlich, wenn sie in der Lunge und in der Pleura zu schweren Entzündungen führt und wenn sich vor allem eitrige Ergüsse einstellen. Rolly rät, möglichst früh, sobald ein trübseröser Erguss gefunden wird, die Rippenresektion vorzunehmen. Bei diesem Vorgehen hat er keinen Fall von Empyem mehr verloren. Prophylaktische Massnahmen sind wenig bedeutungsvoll. Man kann Chinin geben und eifrig gurgeln lassen. Therapeutisch gibt er frühzeitig Herzmittel. Die Rekonvaleszenz ist sorgsam und lange Zeit durchzuführen. Es ist auch dem Verfasser aufgefallen, dass Lungentuberkulöse seltener an der Grippe erkranken. Wir haben die gleichen Beobachtungen gemacht, wenn wir auch eine grosse Reihe von Grippefällen unter unsern Tuberkulösen sahen. Die meisten dieser Fälle verliefen aber relativ harmlos. Schwere kamen nur vereinzelt zur Beobachtung. Man kann also mit Rolly annehmen, dass die chronische Tuberkulose einen gewissen Schutz vor Influenza gewährt.

Schröder, Schömberg.

Erklärung.

Offener Brief an die Schriftleitung des Blattes.

Sehr geehrter Herr Kollege!

Die „Erklärung" des Vorstandes der Vereinigung der Lungenheilanstaltsärzte (Jahrg. 12 H. 11/12) war mir mit der Aufforderung, zu ihr Stellung zu nehmen, bereits von dem Generalsekretär des Deutschen Zentral-Komitees zur Bekämpfung der Tuberkulose wie von der Schriftleitung der „Zeitschrift für Tuberkulose" zugesandt worden; ich war jener Aufforderung nicht nachgekommen, weil ich meinerseits nicht dazu beitragen wollte, die — meines Erachtens etwas allzusehr aufgebauschte — Angelegenheit noch weiter in der Öffentlichkeit breit zu treten. Da mir nun dieselbe „Erklärung" nach Abdruck im „Internationalen Zentralblatt für die gesamte Tuberkuloseforschung" auch von Ihnen, sehr geehrter Herr Kollege, zugeht, ebenfalls mit dem freundlichen Ersuchen, mich dazu zu äussern, so möchte ich denn doch nicht verfehlen, Ihnen in folgendem kurz meinen Standpunkt zu der Angelegenheit darzulegen, indem ich Ihnen anheimstelle, von diesen Zeilen jeden Ihnen genehm erscheinenden Gebrauch zu machen.

Der Vortrag Friedrichs in der Ausschusssitzung des Deutschen Zentral-Komitees zur Bekämpfung der Tuberkulose war für mich ein erwünschter Anlass, zu der mir schon lange am Herzen liegenden Frage der ärztlichen Versorgung der Kehlkopfkranken in den Lungenheilanstalten mich zu äussern. Ich fühlte mich verpflichtet, zu dieser Frage das Wort zu ergreifen, weil ich auf Grund gewisser eigener Erfahrungen und nach gelegentlichen Mitteilungen, die mir gesprächsweise von Fachgenossen gemacht waren, den Eindruck erhalten hatte, dass die spezialistische Behandlung der Kehlkopftuberkulösen in manchen Heilanstalten vieles zu wünschen übrig liesse. Dass das Zentral-Komitee die Frage für wichtig genug gehalten hatte, um sie als Gegenstand eines Referates auf die Tagesordnung des Ausschusses zu setzen, schien mir dafür zu sprechen, dass auch von dieser Seite ein reformbedürftiger Zustand hier als vorliegend erachtet wurde. Ich sprach ohne Manuskript und so war es wohl möglich, dass mir im Eifer der Rede die eine oder andere Wendung entschlüpfte, durch die meine Ausführungen eine von mir keineswegs beabsichtigte Schärfe erhielten. Ich habe mich auch bereit erklärt,

im Stenogramm eine kleine redaktionelle Änderung vorzunehmen, durch welche jede missverständliche Auffassung meiner Worte im Sinne ihrer Verallgemeinerung unmöglich gemacht würde. In der Tat lag mir nichts ferner, als die Gesamtheit der Lungenheilanstaltsärzte durch Vorwürfe kränken zu wollen. Ich habe dies auch in einem Schreiben an den Vorstand der Vereinigung vom 14. Juli 1918 mit allem Nachdruck betont und habe versichert, dass ich es auf das lebhafteste bedauern würde, wenn meine Worte in diesem Sinne hätten gedeutet werden können; ich habe auch in jenem Schreiben nochmals ausdrücklich erklärt, dass mir sehr wohl eine ganze Reihe von Anstalten bekannt sei, auf welche die Behauptung von einer mangelhaften ärztlichen Versorgung der Kehlkopfkranken keineswegs zutreffe und dass ich das diesen Anstalten durch Zuweisung meiner Kranken bewiesene Vertrauen niemals zu bereuen gehabt habe.

Ich glaubte, dass der Vorstand der Vereinigung der Lungenheilanstaltsärzte sich mit dieser Erklärung zufrieden geben würde; dass er meine Ausführungen, die ausschliesslich vom Interesse für unsere Kranken diktiert waren, zum Ausgangspunkt einer ganzen Affaire mit öffentlicher „Erklärung“ und Misstrauenskundgebung macht, dafür liegt meines Erachtens um so weniger ein hinreichender Grund vor, als jene von ihm beanstandeten Äusserungen nicht in einer öffentlichen Versammlung, sondern in einer Ausschusssitzung, d. h. vor einem hauptsächlich aus Fachleuten bestehenden geladenen Publikum gemacht worden waren. Wenn heute jemand bei einer Beratung über das Irrenwesen die Behauptung aufstellte, dass in manchen Irrenanstalten gewisse Missstände herrschten, die einer Abhilfe bedürften, würde man es wohl für gerechtfertigt halten, wenn die Leiter sämtlicher deutscher Irrenanstalten sich durch eine solche Behauptung in ihrer beruflichen Ehre gekränkt fühlten und öffentlich dagegen Verwahrung einlegten?

Dem Ersuchen des Vorstandes der Vereinigung, ihm an der Hand von acht Punkten über jeden einzelnen Fall, den ich bei meinen Ausführungen im Auge gehabt hatte, genaue, bis ins einzelne gehende Angaben zu machen, konnte ich freilich nicht entsprechen. Enthielten doch die von den Herren aufgestellten acht Rubriken ausser anderen Fragen auch solche, wie: Name, Alter, Beruf des Kranken, Kehlkopfbefund, seit wann von mir beobachtet, in welcher Heilanstalt und zu welcher Zeit behandelt usw. Ich sah mich genötigt, darauf zu antworten, dass ich mich weder für berechtigt hielte, über meine Patienten derartige Angaben mit Namensnennung zu machen noch die Neigung in mir spürte, gegen irgendeine Anstalt als Angeber aufzutreten oder zu ihrer Diskreditierung eine Handhabe zu bieten.

Die von mir in der Ausschusssitzung gemachten Ausführungen waren nicht im Sinne einer Anklage gegen eine einzelne Anstalt oder gar gegen die Gesamtheit der Anstaltsleiter gemeint, sie sollten auch nicht zu einem hochnotpeinlichen Untersuchungsverfahren gegen ein einzelnes Institut oder gegen bestimmte Personen herausfordern. Meine Ausführungen sollten nur der Sache dienen, die zur Erörterung stand, sie sollten noch einmal nachdrücklichst auf den auch von anderen meiner Fachgenossen (Barth, Friedrich, Schmiegelow) beklagten und meines Wissens von den Lungenheilanstaltsärzten bisher nicht in Abrede gestellten Missstand der oft mangelhaften ärztlichen Versorgung der Kehlkopfkranken in manchen Anstalten hinweisen. Sollten meine Worte dazu beigetragen haben, jener Frage ein erhöhtes Interesse auch von seiten der Lungenheilanstaltsärzte zuzuwenden, so haben sie ihre Aufgabe in dem von mir beabsichtigten Sinne erfüllt.

Ich begrüsse Sie, sehr verehrter Herr Kollege, auf das beste und bin in alter Wertschätzung

Ihr ganz ergebener

Finder.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch,
Leipzig,
Dörrienstr. 16.

13. Jahrg. Ausgegeben am 25. März 1919. *Nr. 2.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

Nekrolog.

I. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

Nekrolog.

Rudolf Kobert †.

Am 27. Dezember 1918 starb in Rostock Geheimer Medizinalrat Professor Dr. Rud. Kobert, Direktor des Pharmakologischen Instituts, 65 Jahre alt. Ein schneller, leider zu früher Tod setzte einem an Arbeit und Erfolg ebenso wie an mancherlei Geschick reichen Leben ein Ende. Kobert war nach Beendigung seiner Studien in Halle Assistent von

Weber und später Privatdozent in Strassburg, von wo er als Pharmakologe nach Dorpat gerufen wurde. Als in den neunziger Jahren die russische Regierung begann, die deutschbaltische Universität Dorpat (Jurjew) zu russifizieren, wurde Kobert, wie so viele andere deutsche Lehrkräfte, vor die Wahl gestellt, in Dorpat in russischer Sprache seine Kollegia zu lesen oder in einer östlicher gelegenen russischen Universität deutsch zu lesen, d. h. seine akademische Lehrtätigkeit wurde brutal unterbunden. Ernst von Leyden riet dem um sein Amt Gebrachten, die ärztliche Leitung der Brehmer'schen Heilanstalten in Görbersdorf zu übernehmen. 1897—1899 hat Kobert mit Einsetzung seiner ganzen wissenschaftlichen Bedeutung zum Wohle von Herm. Brehmer's Gründung gewirkt, die unter seiner Leitung einen ungeheuren Aufschwung erlebte. Durch die leider wieder in Vergessenheit geratenen „Görbersdorfer Veröffentlichungen"[1]) wie auch durch Laboratoriums- und praktische Versuche und Arbeiten über Kupfer- und Kieselsäure-Anwendung in der Tuberkulose-Behandlung[2]) hat Kobert auch nach Übernahme seines Rostocker akademischen Lehramtes stets in Zusammenhang mit seinem früheren Görbersdorfer Wirkungskreis gestanden und damit auch mit der Phthiseotherapie im allgemeinen. Auch die Festschrift zum 60jährigen Bestehen der Brehmer'schen Anstalt weist einen Originalaufsatz[3]) aus seiner Feder auf. So hat Kobert sowohl durch seine erfolgreiche Tätigkeit als Heilanstaltsleiter wie auch durch seine vielseitige wissenschaftliche Arbeit ein Anrecht erworben, besonders bei den Tuberkulose-Ärzten in bestem Andenken geistig weiter zu leben. R. i. p. Wehmer.

I. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

46. **Max Scholz, Die Formen der durch Tuberkelbazillen verursachten Sepsis: Sepsis tuberculosa acutissima (Typhobazillose Landouzy) und Miliartuberkulose.** *B. kl. W., 2. 12. 1918.*

Landouzy und sein Schüler bezeichnen mit Typhobazillose eine klinisch mehr oder weniger unter dem Bild des Unterleibstyphus verlaufende akute tuberkulöse Infektion, die oft im foudroyanten Stadium tödlich endigt, aber erst nach fieberfreiem Intervall, das Monate, sogar Jahre anhalten kann, durch lokalisierte Tuberkulose zum Tod führt. Ganz selten tritt auch ganz vollkommene Heilung ein. In letzter Zeit versuchen die französischen Forscher, „die Typhobazillose neben den Formen der käsigen

[1]) Görbersdorfer Veröffentlichungen, herausgegeben von R. Kobert, Bd. 1 u. 2. Stuttgart 1898.

[2]) Inauguraldissertationen über Kupfer-Hämol. — Kobert, Über medikamentöse Behandlung der Tuberkulose. Bericht über den Kongress zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit. Berlin 1899.

[3]) Kobert, Die Spinate als Arzneinahrungsmittel. Festschrift zum 60jährigen Bestehen der Brehmer'schen Anstalten. Görbersdorf 1914.

Pneumonie und allgemeinen Miliartuberkulose als gesonderten gleichwertigen Krankheitsbegriff der akuten tuberkulösen Infektion zu umzeichnen".

An einem eingehend erwähnten Fall weist nun der Verfasser nach, dass der von Landouzy aufgestellte Begrift der Typhobazillose zu verwerfen ist, weil er nicht ein einheitliches Krankheitsbild umschliesst sondern nur symptomatisch gleichartige Gruppen der tuberkulösen Infektion beschreibt. Aus der Krankengeschichte des mitgeteilten Falls von Scholz geht hervor, dass durch massives Eindringen von Tuberkelbazillen in den Blutstrom Krankheitserscheinungen entstehen, die unter dem vollkommenen Bild der Sepsis zum Tod führen. Bei der Leichenöffnung fehlten mit dem blossem Auge sichtbare, die tuberkulöse Infektion auch nur irgendwie andeutende Gewebsveränderungen. Dagegen konnte in dem angeführten Fall (an Leber und Milz, andere Organe wurden nicht untersucht) mikroskopisch nachgewiesen werden, dass eine schwere tuberkulöse Infektion bestanden hatte. Auf Grund dieses Unterschiedes des makroskopischen und mikroskopischen Befundes genügt für diesen Krankheitsbegriff die Bezeichnung der allgemeinen akuten Miliartuberkulose nicht, weil das bei dieser gewohnte eindeutige pathologisch anatomische Bild nicht vorhanden ist. Sch. schlägt aus diesem Grunde „als klinisch erschöpfenden Hauptbegriff für alle durch periodische oder dauernde Invasion von Tuberkelbazillen auf dem Blutweg hervorgerufene Krankheitszustände die Bezeichnung Sepsis durch Tuberkelbazillen vor. Wir werden dann weiter zwischen der Sepsis acutissima, bei der die Sektion mit unbewaffnetem Auge nur Organveränderungen enthüllt, wie wir sie bei jeder foudroyant verlaufenden schweren septischen Erkrankung finden, und der metastasierenden Sepsis durch Tuberkelbazillen, der Miliartuberkulose unterscheiden können, dürfen dabei jedoch nicht ausser acht lassen, dass sich zwischen beiden Formen zur einen oder anderen neigende Übergänge entsprechend den Beobachtungen von Landouzy, Reiche u. a. finden". In dem geschilderten Fall fehlen die bisher als typisch bekannten miliaren Tuberkel. Dagegen waren mikroskopisch reichlich kleinste Nekroseherde mit Tuberkelbazillen nachweisbar. Sch. fasst auch diese als Tuberkel auf aber solche, bei denen es infolge der ausserordentlichen Menge, Virulenz und Toxizität der Bazillen, deren nekrotisierender Einfluss den produktiven überwog, zu einem so raschen und vollkommenen Zerfall kam, dass typische Gewebsreaktionen kaum oder nicht zu erkennen sind. Sch. möchte diese Nekroseherde mit Tuberkelbazillen vielleicht als maligne Tuberkel bezeichnen. Die Typhobazillose und die Miliartuberkulose gehören klinisch äthiologisch und nach den histogenetischen Untersuchungen zusammen. Es kommt nur auf die Menge, Virulenz, Toxizität der Erreger an, ob bei der allgemeinen hämatogenen tuberkulösen Infektion die von Landouzy beschriebenen Läsionen oder typische miliare Tuberkel entstehen. Deist, Stuttgart.

47. **Wilh. Müller, Physiologie und Pathologie der Immunität bei Tuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 38. 1918 S. 160.*

Die Mehrzahl der Tuberkulösen und Gesunden bilden nicht alle Partialantikörper aus, ohne dass dieses Verhalten auf eine ungünstige Prognose schliessen lässt. Verf. erklärt diese der Much'schen Theorie widersprechende Tatsache mit einer biochemischen Änderung des Tuberkelbazillus bei diesen Menschen. Leschke, Berlin.

48. **Wilh. Müller, Die klinisch-biologischen Methoden zur Bestimmung des Antigengehaltes der Tuberkuline.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 38. 1918 S. 175.*

Verf. gibt zwei Verfahren der klinischen Wertbestimmung verschiedener Tuberkuline am Menschen an: 1. die Methode der Therapie, bei der der Intrakutantiter für die Partialantigene vor und nach einer Serie von Einspritzungen mit dem betreffenden Tuberkulin geprüft wird, und die schnellere Methode der Reaktionsdifferenz, bei der durch Einspritzung des zu prüfenden Tuberkulins die im Abklingen begriffenen Reaktionen einer Intrakutanprobe mit Partialantigenen wieder ganz oder teilweise aufflammen. Die Prüfung des Alttuberkulins ergab Herabsetzung der Reaktivität gegen Eiweiss, Erhöhung gegen Fettkörper. Leschke, Berlin.

49. **S. Bergel, Der Bau der Tuberkelbazillen und ihr Abbau im Organismus.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 38. 1918 S. 95.*

Die Tuberkelbazillen werden durch das fettspaltende Ferment der Lymphozyten abgebaut. Dabei ergeben sich fünf Schichten: die Wachsmantelschicht, die Lipoidzwischenschicht und Wachskörnerschicht (sämtlich säurefest), ferner die nicht säurefesten Neutralfettkörner- und Eiweissschicht.

Leschke, Berlin.

50. **Weill, Über Leukozyten und Lungentuberkulose. I. Das Leukozytenbild bei Tuberkulösen.** *Zschr. f. Tbc. 29. 1918 H. 4.*

Bei leichterer Tuberkulose findet sich eine Lymphozytose der kleinen und grossen Lymphozyten und eine Leukopenie der neutrophilen Zellen. Das Fortschreiten der Erkrankung setzt die Lymphozytenwerte auf Kosten der Neutrophilen herab. Gutes Literaturverzeichnis.

Köhler, Köln.

51. **Orth, Trauma und Tuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. 29. 1918 H. 4.*

8 Gutachten, in denen Trauma und Tuberkulose in ihren gegenseitigen Beziehungen beleuchtet werden. Köhler, Köln.

52. **A. E. Meyer, Beitrag zur Lehre von der Vererbung eines Locus minoris resistentiae bei der Lungentuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. 29. 1918 H. 5.*

An der Hand des Materials von Dr. Philippi-Davos bestätigt Verf. die Lehre Turbans' von der Vererbung eines Locus minoris resistentiae bei der Lungentuberkulose und verbreitet sich in eingehender Weise über die Vererbungstheorien Weismann's und Mendel's.

Köhler, Köln.

53. **A. Reinhart, Über Kombination von Krebs und Kropf mit Tuberkulose.** *Diss. Bern 1917; Virchow's Arch. Bd. 224.*

Die Kombination von Karzinom und Tuberkulose kommt relativ häufig vor, aber in der Mehrzahl der Fälle handelt es sich um absolut inaktive oder ausgeheilte Tuberkulosen. In den wenigen Fällen von Kombination eines Karzinoms mit einer noch aktiven Tuberkulose zeigt

auch diese Tendenz zur Vernarbung. Eine ausgebreitete Tuberkulose neben einem Karzinom wurde nie konstatiert. Zwischen Karzinom und allgemeiner Tuberkulose besteht also ein gewisses Ausschliessungsverhältnis.

Die Schilddrüse erkrankt äusserst selten an chronischer Tuberkulose von fortschreitendem Charakter. Zwischen Struma und Tuberkulose besteht kein Antagonismus.

Stellt man das Verhältnis von Karzinom und Tuberkulose und Struma und Tuberkulose einander gegenüber, so ergibt sich, dass das ausschliessende Verhältnis von Karzinom und Tuberkulose die Annahme konstitutioneller Momente für die Entstehung des Karzinoms nahelegt, während bei der Struma eine derartige Exklusivität nicht besteht und somit auch konstitutionelle Faktoren bei ihr kaum in Betracht kommen. Das vom Karzinom abweichende Verhalten der Struma erklärt sich wohl daraus, dass bei ihrer Genese infektiöse Prozesse oder toxische Ursachen wirksam sind, für welche der Mensch wohl eine sehr bedeutende Empfänglichkeit besitzt, denn nur so ist die ungemein grosse Häufigkeit der Struma in den Gegenden der Endemie verständlich.

Lucius Spengler, Davos.

54. **W. Sterling, Degeneratio genito-sclerodermica als besondere Abart der pluriglandulären Insuffizienz.** *D. Zschr. f. Nervenhlk. Bd. 61 H. 1—6.*

Bei einem Fall pluriglandulärer Insuffizienz (Späteunuchoidismus, Insuffizienz der Keimdrüsen, der Hypophyse) liegt tuberkulöse Belastung vor, die aber auf den Gesamtverlauf keinen Einfluss ausübt und auch sonst zu der Erkrankung in keiner Beziehung steht. Die Nichtmitbeteiligung der Tuberkulose an dem Krankheitsbild geht auch aus einem Fall von Palawski (ein Fall von Addison'scher Krankheit, Gaz. lek. ta 1913) hervor.

Deist, Stuttgart.

55. **Jens Paulsen-Kiel, Über die Erblichkeit von Thoraxanomalien mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose.** *Arch. f. Rassen- u. Ges.-Biol. 13. 1918. H. 1 S. 10.*

Verf., der Arzt ist, behandelt hier eine Erblichkeitfrage vor einem Laienpublikum; er ist auf die, die er als extreme Bakteriologen kennt, wie Cornet, „dessen Buch vielfach derselben Wertschätzung sich erfreut wie die Bibel bei den Theologen", schlecht zu sprechen. Paulsen zitiert Freund, Hart, Harras, Stiller, Montius; diese Namen allein, und er hätte sie noch erheblich vermehren können, zeigen deutlich genug, dass die vom Verf. so nachdrücklich betonte geringe Einschätzung der Disposition gar nicht in der medizinischen Fachliteratur existiert. Dass es eine individuelle Disposition für Tuberkulose gibt, wird auch jetzt kaum bestritten; die Streitfrage ist nur die, ob diese Disposition wesentlich an den Bau des Brustkorbes gebunden ist, an den Thorax paralyticus, oder ob er in anderen Momenten zu suchen ist.

Harms sucht nun der Erblichkeitsfrage der Tuberkulose durch Aufstellung von Familientafeln näher zu kommen. Das ist gewiss sehr verdienstlich, aber auch hier müssen Einwände gemacht werden. Die Stammbäume mit Trichterbrust sind für die Tuberkulose nicht zu verwerten, ebenso wenig die mit „Rundrücken"; letzterer ist in der körperlich arbeitenden Klasse in höheren Jahren die Regel; dazu kommt, dass Harms die auf den

Familientafeln Angeführten nur zum Teil selbst untersucht hat. So bleibt von dem ganzen Material recht wenig wirklich Brauchbares übrig.

Blumenfeld.

56. **G. Ischok, Die Dermographie des Thoraxes bei Lungentuberkulose.** *Corr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1918 Nr. 36.*

Eignet sich nicht für ein kurzes Referat.

Lucius Spengler, Davos.

b) Ätiologie und Verbreitung.

57. **C. Näslund, Beitrag zur Kenntnis der Ätiologie der Lymphogranulomatose.** *Upsala Läkareförenings Förhandlingar 23. 1918 H. 5/6 S. 229.*

Eine bakteriologische Untersuchung über den von Wallgren und Hellman in Svenska Läkaresällskapets Handlingar beschriebenen Fall von Lymphogranulomatose (s. Zentralbl. f. Tuberkulose 1917).

Zwei Meerschweinchen wurden von diesem Fall geimpft; beide erkrankten an allgemeiner Tuberkulose. Verf. besäte verschiedene Substrate mit zermahlener Milzsubstanz des einen dieser Meerschweinchen. Nach zwei Monaten wurden ein paar feine, tuberkuloseähnliche Kulturen auf dem Eiersubstrat (nach Dorset) erhalten. Die Kulturen bestanden aus kurzen, nicht völlig säurefesten Stäbchen. Von diesen Kulturen wurden Übertragungen auf andere Substrate gemacht und hierbei kräftig entwickelte Kulturen aus völlig säurefesten Stäbchen erzielt; diese glichen morphologisch den Tuberkelbakterien sowohl als den im Fall von Lymphogranulomatose gefundenen Stäbchen. Es zeigt sich bei der näheren Untersuchung, dass die betreffenden Bakterien denselben Grad von Säurefestigkeit besassen und ebenso antiforminfest waren wie echte Tuberkelbakterien. Durch eine grosse Serie vergleichender Kulturversuche an den verschiedensten Substraten wurde festgestellt, dass die von dem Fall von Lymphogranulomatose reingezüchteten Bakterien in kultureller Hinsicht mit der für die humanen Typen charakteristschsten Form völlig übereinstimmten: eine trochene, pigmentierte, schnell und kräftig entwickelte Kultur. Es wurde auch bei diesen Kulturen der aromatische den wachsenden Tuberkelbazillen eigene Geruch beobachtet. Untersuchungen über die Fähigkeit der Bakterien betreffs Veränderung des Aziditätsgrades der Substrate, auf denen dieselben wachsen, ergaben, dass die Reaktionsveränderung, die die Lymphogranulomatose-Kulturen hervorrufen, mit den für die humanen Typen charakteristischen Aziditätssteigerungen übereinstimmten. Agglutinations- und Komplementbindungsversuche ergaben auch eine Identität zwischen den von dem Fall von Lymphogranulomatose reingezüchteten Bakterien und humanen Tuberkelbakterien. Auch die Tierpatogenität der Bakterien (Meerschweinchen, Kaninchen und weisse Mäuse) stimmte überein mit der der humanen Bakterien.

Der zweite Teil der Untersuchung umfasst 26 Impfversuche an Meerschweinchen mit völlig virulenten humanen, bovinen und lymphogranulomatösen Bakterien. Das Resultat dieser Untersuchung war makroskopisch eine allgemeine Tuberkulose der Tiere. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte es sich, dass bei sämtlichen Meerschweinchen in den inneren

Organen ausgebreitete, typische, tuberkulöse Veränderungen vorhanden waren, ausserdem aber wurden bei einer Anzahl von Tieren Veränderungen der Gewebe angetroffen, die morphologisch mit typischer Lymphogranulomatose völlig übereinstimmten. Diese lymphogranulomatösen Veränderungen waren bei verschiedenen Tieren verschieden kräftig entwickelt, merkwürdigerweise aber schien ihre Entwicklung mit der Beschaffenheit oder Grösse des Impfungsmaterials in durchaus keinem Zusammenhang zu stehen. Aus diesen Versuchen geht also hervor, dass Meerschweinchen mit einem echten tuberkulösen Granulationsgewebe gegen Tuberkulose reagieren, dass aber eine Anzahl der Tiere gleichzeitig mit der Bildung eines mehr oder weniger ausgebildeten typischen lymphogranulomatösen Gewebes sowie mit der Bildung des tuberkulösen Gewebes reagieren.

Aus Anlass dieser Resultate hat Verf. die beiden Theorien näher erörtert, welche betreffs der Ätiologie der Krankheit annehmen, dass die Tuberkelbakterien Lymphogranulomatose hervorrufen: 1. Lymphogranulomatose wird durch Tuberkelbakterien mit schwächerer Virulenz hervorgerufen; 2. Lymphogranulomatose ist eine Form von Reaktion des Organismus gegen Tuberkelbakterien. Verf. hat hier nachweisen können, dass Meerschweinchen ausser mit Bildung des tuberkulösen, mit Bildung des lymphogranulomatösen Gewebes gegen völlig virulente Tuberkelbakterien reagieren. Man braucht also nicht die vom theoretischen Gesichtspunkt aus unhaltbare Annahme zu machen, dass die Tuberkelbakterien schwächer sein müssen, um Lymphogranulomatose zu verursachen. Dagegen scheint der Befund von völlig virulenten Tuberkelbakterien in einem rein lymphogranulomatösen Fall und der hier nachgewiesene Umstand, dass Meerschweinchen auf Tuberkelbakterien individuell verschieden reagieren — ein Teil unter mehr oder weniger reicher Ausbildung des lymphogranulomatösen Gewebes — die zweite der erwähnten Theorien zu stützen.

Verf. fasst das Endresultat der Untersuchung folgendermassen zusammen: Die Lymphogranulomatose ist aller Wahrscheinlichkeit nach als eine Form von Tuberkulose aufzufassen, wobei die Reaktionsfähigkeit des einzelnen Individuums gegen das tuberkulöse Gift das ausschlaggebende Moment für die Entstehung des lymphogranulomatösen Gewebes ausmacht.

Arvid Wallgren, Upsala.

58. **Becker-Charlottenburg, Über die besondere Gefährlichkeit gewisser Berufe für die Verbreitung der Tuberkulose.** *Ärztl. Sachv.-Ztg. 1918 Nr. 12.*

Gefährliche Berufe sind besonders Kindermädchen, Dienstmädchen, Lehrer, Schuldiener, Personen im Nahrungsmittelgewerbe wie Fleischer, Bäcker, Verkäufer in Delikatess-, Gemüse-, Obst-, Butter-, Käse- und Milchgeschäften. Es müssen bestimmte gesetzliche Vorschriften, wie sie z. B. in Schweden schon bestehen, erlassen werden, die den Eintritt tuberkulöser Personen in die genannten Berufe verhindern und ihre sofortige Entfernung aus den Berufen zulassen. Schellenberg, Ruppertshain.

59. **W. Kaupe-Bonn, Einwirkungen des Krieges auf das Kind.** *D. Zschr. f. Nervenhlk. 60. 1918 H. 1—3.*

Die Kriegsnahrung kann man für folgende Erscheinungen im Alter des Schulkindes verantwortlich machen. Da ist zunächst die durch zellulose-

reiche Nahrung bedingte starke Flatulenz, die bei Kindern oft so erhebliche Grade erreicht, dass man an Perityphlitis mit Folgezuständen denken muss, oder Verdacht auf tuberkulöse Peritonitis hat. Mit der Art der Ernährung hängt ferner das seltenere Auftreten von Rachitis, exsudativer Diathese und die Zunahme von Tuberkulose jeder Form zusammen. Neben der Lungentuberkulose macht sich besonders die tuberkulöse Meningitis unangenehm bemerkbar. Deist, Stuttgart.

c) Prognose.

61. **Max Jerusalem, Bemerkungen über das Schicksal der Tuberkulosekrüppel im Kriege.** *W. kl. W. 1918 Nr. 45, Beil. Mil.-San.-Wesen.*

Die heute nicht mehr aktuellen Normen des Verf. lauten:

1. Tuberkulose der grossen Gelenke bedingt dauernde Dienstuntauglichkeit.

2. Knochentuberkulose: Bis zu einem Jahr Spitals- (wenn möglich Heilstätten-) Behandlung, dann Überprüfung. Dann wird vielleicht ein Teil diensttauglich sein, darf jedoch zu keinem anstrengenden Dienste verwendet werden und muss stets unter ärztlicher Überwachung stehen.

3. Dem (österreichischen) Morbiditätsschema wäre eine Gruppe „Tuberkulose der Knochen und Gelenke“ einzufügen.

4. Alle Militärärzte sollen in bestehenden und neu zu schaffenden Tuberkulosekursen mit den Grundzügen der Diagnostik und Therapie der chirurgischen Tuberkulose vertraut gemacht werden.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

62. **v. Golz,** z. Z. Chefarzt des Vereinslazaretts Beelitz, **Zur Begutachtung der Erwerbsfähigkeit bei der chronischen Lungentuberkulose im Invalidenverfahren. (Ärztlicher Bericht der Landesversicherungsanstalt Berlin.)** *Zschr. f. phys. u. diät. Ther. 22. 1918 H. 8/9.*

Der Grad der Erwerbsfähigkeit wird im richterlichen Sinne nach § 1255 Abs. 2 der RVO. (Reichsversicherungsordnung) beurteilt (Invalide ist, wer nicht mehr $^{1}/_{3}$ dessen, was Gesunde unter denselben Verhältnissen verdienen, erwerben kann). Der Begriff der Erwerbsfähigkeit ist kein medizinischer, sondern ein wirtschaftlicher. Der Arzt hat als Gutachter dieselbe Stellung wie der gerichtliche Sachverständige vor den ordentlichen Gerichten. Das die Erwerbsunfähigkeit bei chronischer Lungentuberkulose behandelnde ärztliche Gutachten soll objektiv den körperlichen Zustand des Lungenkranken schildern und denselben zu der Betätigung im Erwerbsleben in Beziehung bringen. Ein Lungenkranker ist, solange er an Tuberkulose leidet, gegenüber einem körperlich und geistig Gesunden derselben Art in seiner Arbeits- und damit auch Erwerbsfähigkeit mehr oder weniger geschädigt. Es gibt aber auch solche, die auch bei vorgeschrittener Krankheit teils schwer arbeiten. Wo ist die Trennung? Die Trennung in offene und geschlossene Tuberkulose genügt zur Beurteilung der Erwerbsfähigkeit nicht, ebensowenig die Turban-Gerhardt'sche Stadieneinteilung. Auch die neueren Einteilungen der Lungentuberkulose nach Fränkel-Albrecht, Büttner-Wobst, de la Camp klären die Frage nicht. Eine eindeutige Erklärung über den Begriff der Erwerbsunfähigkeit

bei chronischer Lungentuberkulose gibt es eben im allgemeinen nicht, sondern sie muss für jeden einzelnen Fall neu gegeben werden. Die Begutachtung eines Kranken ohne Röntgenuntersuchung ist unvollständig. Je chronischer der Krankheitsverlauf, desto günstiger die Erwerbsfähigkeit. Im einzelnen feststellen, ob dem Kranken Erwerb bringende Beschäftigung schadet, ob die Krankheit fortschreitet oder stillsteht, wie die Tuberkulose auf den Gesamtorganismus einwirkt. Es handelt sich um eine Prüfung der Widerstandsfähigkeit des Körpers gegen Einflüsse, welche die Betätigung im Erwerbsleben ausübt. Aktivierungssymptome sind Fieber, Bluthusten, lokaler Katarrh, Abmagerung. Einen guten Einblick in die Verhältnisse der Körperwärme gibt die Bewegungstemperatur (das Bewegungsfieber der Tuberkulösen beruht auf einer Erregbarkeitssteigerung. Der höheren Einstellung der Temperaturregulation liegt eine toxische Steigerung der Erregbarkeit derselben zu Grunde, infolge deren sonst unwirksame Reize zur Temperaturerhöhung führen). Verlangsamung des Temperaturabfalls beim Bewegungsfieber ist ein ungünstiges Zeichen. Subjektive Beschwerden gegenüber objektivem Befund vorsichtig abwägen. Aufnahme in Beobachtungsstationen bei unklaren Fällen auch im ärztlichen Interesse nur zu empfehlen. Statt dauernder Erwerbsunfähigkeit lieber zunächst vorübergehende Erwerbsunfähigkeit annehmen. Deist, Stuttgart.

d) Therapie.

62. **Erhard Suess, Über Tuberkulindiagnostik und -Therapie.** Vortrag. *Das Österr. Sanitätswesen, Jg. 30. 1918.*

Verf. erörtert eingehend das Verfahren, wie es in der „Station für spezifische Diagnostik und Therapie lungenkranker Staatsbediensteter in Wien" üblich ist. Die Pirquet-Reaktion wird in der jetzt allgemein üblichen Weise mit Einschränkung bewertet. Die Herdreaktion nach subkutaner Injektion erlaubt nicht nur einen Schluss auf den Sitz der Erkrankung, sondern auch auf die Aktivität des Prozesses. Verf. konnte in 20 % der Fälle Herdreaktionen in der Lunge feststellen. — Spezifische Therapie mit Alttuberkulin wird in ausgedehntem Masse getrieben, und zwar mit gutem Erfolg. Es wird mit kleinen Dosen von 0,01 mg oder weniger angefangen und anfangs rascher gesteigert, z. B. 0,05 mg usw., bis irgend ein Zeichen der Reaktion auftritt. Dann wird langsamer gesteigert. Jede Tuberkulininjektion soll, wenn sie überhaupt wirksam ist, eine Reaktion erzeugen, die sich am Krankheitsherd oder wahrscheinlich an jeweils verschiedenen Stellen des Krankheitsherdes abspielt. Die Reaktion soll jedoch nicht so heftig sein, dass sie durch Fieber oder sonstige Krankheitszeichen kenntlich wird. Mit einander folgenden steigenden Dosen von Tuberkulin lässt sich eine zunehmende Toleranz dagegen erzielen, sodass in vielen Fällen 1 g und mehr symptomlos vertragen wird. — Die Tuberkulinbehandlung wird vorwiegend auf Lungentuberkulose beschränkt. Es kann im allgemeinen in jedem Falle, der nicht völlig desperat ist, ein vorsichtiger Versuch mit Tuberkulin gemacht werden. Heilstättenbehandlung ist immer der Tuberkulinbehandlung vorzuziehen, doch ist die Tuberkulinbehandlung unbedingt am Platze, wenn Heilstättenbehandlung aus irgend einem Grunde nicht möglich ist. In geeigneten Fällen werden auch andere Präparate, wie Bazillenemulsion und albumosenfreies Tuberkulin angewendet.

Hans Müller.

63. **F. Hamburger und R. Müllegger-Graz, Über geteilte Tuberkulin-Injektionen.** *W. kl. W. 1918 Nr. 39.*

H. hat bereits früher (s. Ref. 354 Bd. 12 d. Ztschr.) darauf hingewiesen, dass Müller's Behauptung (geteilte Dosis Tuberkulin ergibt schwächere Reaktion, als die gleiche oder eine grössere Dosis auf einmal) auf falscher Versuchsdeutung beruhen dürfte. Nun haben die Verf. dies auch experimentell nachgewiesen: 1. Zuerst Injektion einer grossen Dosis geteilt ergab Reaktion; darauffolgende Injektion derselben Dosis in einem, jedoch noch während der negativen Phase, ergab kein Fieber. 2. Auch Injektion nach grossem Zwischenraum, jedoch zuerst geteilte, später gemeinsame Menge zeigte keine geringere Reaktion auf die geteilte Injektion, ja manchmal eine viel stärkere Reaktion, als auf die einmalige Injektion der Gesamtmenge (Beispiel). A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

64. **O. Bölke, Ein kombiniertes Tuberkulin.** *Fortschr. d. Med. 1917/18 Nr. 23/24.*

B. hat am Städtischen Krankenhaus Ratibor das Sanocalcin-Tuberkulin (Goedecke & Co., Berlin) therapeutisch versucht und lobt die Erfolge: „Am günstigsten werden naturgemäss die Initialtuberkulosen beeinflusst", was jedenfalls einleuchtet. Das Sanocalcin ist milchsaures-glyzerin-phosphorsaures Kalzium. Es wurde zur Kombination mit Tuberkulin gewählt, weil den Kalkverbindungen heute nach vielen Richtungen günstige Wirkungen nachgerühmt werden; sie sind geradezu Mode geworden, bis eine neue kommt. B. meint, dass mit seinem Sanocolcin-Tuberkulin manche unangenehme Nebenwirkungen des neuen Tuberkulins vermieden werden können. Meissen.

65. **F. Oeri, Partialantigene Deycke-Much.** *Corr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1918 Nr. 45.*

Schlüsse des Verf.:

„Die Zerlegung des Tuberkulosevirus in einzelne Partialantigene und dementsprechend der Immunität in einzelne Partialantikörper scheint begründet zu sein.

Es ist wahrscheinlich, dass die drei Partialantigene von Deycke-Much richtige Antigene sind, dagegen sind Deycke-Much den Beweis schuldig geblieben, dass ihre drei Partialantigene die einzigen Komponenten des Tuberkulosevirus sind, die diagnostisch und therapeutisch in Betracht kommen.

Es ist nicht bewiesen, dass zur Erreichung der Immunität sämtliche Partialantikörper zur Verfügung stehen müssen.

Die Partialantigene können mit den gleichen Einschränkungen wie andere Tuberkuline zur Diagnose der Tuberkulose verwendet werden; sie sind etwas empfindlicher als der Pirquet mit Alttuberkulin. Über Aktivität und Prognose geben sie im Einzelfalle keine Auskunft, ebenso nicht über die Heilwirkung der Tuberkulosemittel.

Trotz dieser theoretischen Mängel scheint die Therapie mit den Partialantigenen Erfolge zu zeitigen, die der hygienisch-diätetischen Behandlung, allein angewendet, überlegen sind. Weitere Versuche, namentlich in leichteren Fällen, sind wünschenswert." Lucius Spengler, Davos.

66. **S. Kwasek, Zur Behandlung der Tuberkulose mit Partialantigenen nach Deycke-Much.** *Diss. Königsberg 1917.*

Bericht über die Behandlung von 18 Kranken, davon 14 mit Lungentuberkulose, 1 Drüsen- und 3 Urogenitaltuberkulosen mit M.Tb.R. Die Dauer der Beobachtung ($4^1/_2$ Monate) ist zu kurz zu einem abschliessenden Urteil, doch kann ein gewisser Erfolg nicht geleugnet werden. In einzelnen Fällen verschwanden die T.B. und katarrhalischen Geräusche, auch das Fieber besserte sich. Bei einem Fall von Urogenitaltuberkulose waren keine T.B. im Urin mehr nachweisbar und die palpablen Infiltrate verkleinerten sich. Auch die subjektiven Beschwerden (Mattigkeit, Nachtschweisse und dgl.) besserten sich in gewissen Fällen. Zweimal wurden Haemoptysen beobachtet. P. Weill, Strassburg (z. Z. Beelitz).

67. **Deycke, Altes und Neues über die Partialantigene der Tuberkelbazillen.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 29 H. 1—4.*

Verf. betont, dass sich im tuberkulose-infizierten Organismus nicht nur Antikörper gegen die Vollbazillen sondern auch gegen ihre Teilsubstanzen und das Tuberkulin finden lassen. Von besonderer Wichtigkeit ist die neue Tatsache, dass nicht nur die Eiweisskörper der Bazillen, sondern auch ihre Fettgemische antigene Eigenschaften entfalten können. Die weiteren Ausführungen sind dem Beweise dieser Tatsachen gewidmet.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

68. **H. Wassitsch, Eine Statistik der „I.K.“-(Immunblut-) Therapie. Resultate einer „I.K.“-(Tuberkulose-Immunkörper-) Schnelltherapie bei 484 Kranken.** Dazu Einleitung von Carl Spengler. *Corr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1918 H. 45.*

Zusammenfassung des Verf.:

„Die beiden vergleichenden Tabellen zeigen, dass die Carl Spenglersche Statistik das schwerste Krankenmaterial aufweisst, den höchsten Prozentsatz der offenen und der fiebernden Tuberkulose. Was die Kurerfolge betrifft zeigt diese Statistik den höchsten Prozentsatz von Tuberkelbazillen-Verlusten, an zweiter Stelle kommt die deutsche Heilstätte in Davos an letzter das „Deutsche Haus“ in Agra. An Entfieberungen zeigt die Deutsche Heilstätte-Davos (bei längerer Kurdauer) den höchsten Prozentsatz. Die Carl Spengler'sche Statistik steht hier erst an zweiter Stelle. An Besserungen des Lungenbefundes und an Gewichtszunahmen steht wiederum unsere Statistik bedeutend besser als die beiden anderen.

Man sieht aus dieser objektiven tabellarischen Zusammenstellung, dass die im Hochgebirge angewendete spezifische ambulatorische „I. K.“- und Jodeiweisstherapie nach Carl Spengler in kürzerer Zeit bessere Kurerfolge erzielt als die ebenfalls im Hochgebirge und unter Zuhülfenahme der modernsten Heilmethoden durchgeführte Heilstätten-Behandlung. Der höhere Prozentsatz der Entfieberungen bei der Deutschen Heilstätte erklärt sich durch die um 100 Tage (also zirka ums doppelte!) längere durchschnittliche Kurdauer daselbst (bei 29 % unserer Fiebernden dauerte die Behandlung überhaupt weniger als 60 Tage), sowie dadurch, dass unsere Fiebernden meist vor der „I.K.“-Behandlung jeder anderen Therapie trotzten.

Für die absolute Überlegenheit der Carl Spengler'schen Phthiseotherapie spricht in erster Linie der fasst ums doppelte höhere Prozentsatz

der Tuberkelbazillenverluste (bekanntlich der beste Gradmesser für den erzielten Erfolg) gegenüber der deutschen Heilstätte uud der mehr als dreifache gegenüber Agra, sowie die viel günstigere Beeinflussung der Gewichtsverhältnisse der Patienten, umsomehr, weil diese Erfolge bei viel kürzerer Kurdauer erzielt worden sind.

69. **Voltzenlogel, Weitere Versuche mit Nöhring's Heilmittel gegen Tuberkulose „B. IV".** *Zschr. f. Tbc. Bd. 29 H. 2.*

Verf. hat alle Stadien der Lungentuberkulose mit „B. IV." nach den Vorschriften des Erfinders behandelt. Beigefügte Tabellen veranschaulichen den Erfolg dieser Behandlung von der der Verf. sagt, dass in ihr ein spezifisches Heilmittel gegen Tuberkulose nicht habe erkannt werden können.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

70. **R. Lubojacky, Menthol-Eukalyptol-Injektionen bei Tuberkulose.** *Časopis lékařův českých 1918 Nr. 5.*

L. behandelte 40 Fälle von Lungentuberkulose nach der Methode von Berliner. Die Kur erstreckte sich über 2 bis 20 Wochen. Injiziert wurde in die Glutäalmuskulatur usw. 10 mal in 24 stündigen Intervallen à 1 ccm, und nach einer 10 tägigen Pause abermals 10 mal in 48 stündigen Intervallen à 2 ccm und schliesslich nach gleicher oder längerer Pause abermals 10 mal in dreitägigen Intervallen à 2 ccm. Die Injektionen werden gut vertragen, Schädigungen des Kranken (Albuminurie) können bei Vorsicht vermieden werden. Die Injektionen bewirken, besonders in gebesserten Fällen, eine Zunahme der Leukozytose und Lymphozytose; jedoch ist dies keine Regel. Bei vielen Fällen stellte sich eine subjektive Besserung ein: der Husten wurde geringer, das Abhusten leichter, das Sputum wurde desodorisiert. Wenige Kranke klagten über neue Beschwerden: Trockenheit und Brennen im Hals, Appetitlosigkeit, Brechreiz, trockenen Husten. Einen spezifischen Einfluss auf den tuberkulösen Prozess kann der Autor nicht zugeben. Dort, wo eine objektive Besserung zu konstatieren war, — Abnahme der Bazillen im Sputum, Verminderung der Rasselgeräusche, Zunahme des Körpergewichtes, — schreibt der Autor dieselben der Freiluftkur, der Sonne, der Mastkur usw. zu. G. Mühlstein, Prag.

71. **H. Strauss, Über Menthol-Eukalyptol-Injektionen bei Lungengangrän und chronisch-pneumonischen Prozessen.** *Ther. d. Geg. 1918 H. 11.*

Strauss berichtet über gute Resultate mit intramuskulären Menthol-Eukalyptol-Injektionen bei Lungengangrän, einer von M. Berliner-Breslau angegebenen Therapie. S. erzielte ca. 50% Besserungen, resp. Heilungen, auch bei Pneumonien mit verzögerter Resolution, den „chronisch-gewordenen" Fällen, besonders bei den im Anschluss an Grippe entstandenen Formen hatte er recht gute Resultate. Dagegen konnte er bei putrider Bronchitis, akuten Pneumonien und bei der Lungentuberkulose keine einwandfreien Erfolge erzielen. Beschreibung der Darreichungsform und Bemerkungen über eventuelle Aussichten für die Chemotherapie der Terpene und Balsamica auch bei anderen Krankheiten auf entzündlicher Basis.

Rudolf Geinitz, Tübingen.

72. **M. Weiss, Welchen Wert hat das Vibroinhalationsverfahren bei Erkrankungen der Atmungsorgane?** *W. kl. W. 1918 Nr. 39.*

Vortrag in der K. K. Gesellschaft der Ärzte. Als solcher bereits referiert. A. Baer.

73. **B. Baginsky-Berlin, Über die Behandlung der Kehlkopftuberkulose.** *Die Ther. d. Geg. 59. 1918 H. 8.*

Zusammenfassende Darstellung des jetzigen Standes der Kehlkopftuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der therapeutischen Seite. Eine primäre Larynxtuberkulose wird auch von B. abgelehnt, sie ist stets als eine Komplikation einer Lungentuberkulose aufzufassen. Nach Erwähnung der pathologischen Anatomie und der technischen Errungenschaften bei der Kehlkopfuntersuchung (Kirstein'sche, Killian'sche Methode) bespricht B. die verschiedenen therapeutischen Möglichkeiten, beginnend mit den weniger eingreifenden lokalen Pinselungen und Ätzungen bis zur Kauterisation, Curettement, resp. dem chirurgischen Vorgehen. Bei der Galvanokaustik kommt zweckmässig der Tiefenstich nach Grünwald und Krieg in Anwendung. Bei Bestrahlungen mit Sonnenlicht, Quarzlampe, Röntgenstrahlen und Mesothorium wurden keine Erfolge beobachtet, bei Injektionskuren mit den verschiedenen Tuberkulinen ganz unsichere und widersprechende Resultate erzielt. Über das chemotherapeutisch wirkende Goldkantharidin nach Spiess und Feldt sowie über das S. A. Pfannenstill'sche Jodnatrium sind die Akten noch nicht geschlossen. Bei starken Schmerzen und Versagen der lokalen Narkotika ist nach Schlösser und R. Hoffmann die sogenannte Daueranalgesie durch Injektion von 85 %igem Alkohol in den Nerv. laryngeus sup. ausgeführt, die bei gutem Gelingen der Injektion 9—40 Tage anhalten soll, von Avellis die operative Durchschneidung des Nerven angegeben. Zum Schluss wird noch die Frage der Unterbrechung der Schwangerschaft berührt und im bejahenden Sinne entschieden. Alles in allem macht B. aus der recht schlechten Prognose der Kehlkopftuberkulose kein Hehl, die wesentlich von dem Grundleiden, der Lungenerkrankung beeinflusst wird. Geinitz, Tübingen.

74. **Stefan Glabisz, Koagulen in der Rhino-Laryngo-Otologie.** *Diss. Breslau 1918.*

Im allgemeinen sind sowohl bei lokaler Anwendung als Spray, als auch bei intravenöser oder intramuskulärer Injektion gute Erfolge zu verzeichnen. Aber gerade bei der Einspritzung zeigten sich öfters leichte Ohnmachten, Pulsbeschleunigungen, Herzbeklemmungen, Schwindelanfälle und Temperaturanstiege; niemals ein Todesfall.

Im einzelnen wurde Koagulen lokal als Spray angewandt bei spontanen und postoperativen Nasenblutungen. Nach Konchotomie rät G. nicht zu tamponieren, sondern Koagulen über der Wunde zu versprühen. In einem Fall von Fibrosarkom der Nase, Karzinom der rechten Kieferhöhle und Rhinosklerom wurde bei der Operation ein günstiger Erfolg von Koagulen beobachtet. Bei Tonsillektomie soll, da die Gefahr der Nachblutung gering ist, prophylaktisch kein Koagulen gegeben werden, sondern erst, wenn Blutung auftritt. Auch bei der Läsion der Schild-

drüse im Verlaufe einer Tracheotomie stand nach Auflegen eines Koagulentupfers die Blutung sofort. In der Ohrenheilkunde beschränkt sich die Darreichung auf Radikaloperationen.

G. empfiehlt bei Erwachsenen zwei Ampullen intravenös, erst eine dritte intramuskulär zu geben. P. Weill, Strassburg (Els.), z. Z. Beelitz.

75. **Bruno Fellner, Die Sonnenbehandlung der Lungentuberkulose im Tiefland.** Aus der Lungenheilanstalt für heimkehrende Krieger in Sternberg. *Österr. Tbc.-Fürs.-Bl. Jg. 1 Nr. 11 Ärztl. Beilage.*

Die Sonnenbehandlung der Lungentuberkulose erfreut sich im Gegensatze zu der der chirurgischen Tuberkulose in Fachkreisen noch keineswegs grossen Ansehens; nach Ansicht des Verf.'s mit Unrecht. Er hat mit ihr gute Erfahrungen gemacht und fordert zur Nachprüfung dieses bei geeigneter Auswahl der Fälle, exakter Technik und sorgfältiger Beobachtung gänzlich unschädlichen Verfahrens auf. Die Besonnungsdauer steigt von einigen Minuten pro Tag zu Beginne innerhalb einiger Wochen bis zu durchschnittlich 2, maximal sogar 4 Stunden. — Auch die exponierte Fläche steigt. Der Kopf muss stets geschützt sein. Nur Fälle des I. und II. Turban'schen Stadiums sind geeignet. Ausgeschlossen sind schwerere Fälle, ebenso solche mit starkem Fieber, Abmagerung, Neigung zu Hämoptoe, und exquisite Vasomotoriker. Wesentliche regelmässige Pulsbeschleunigungen nach erster Behandlung verbieten die Fortsetzung derselben.

Die Sonnenbehandlung ist ein überall leicht dienstbar zu machendes Unterstützungsmittel der physikalisch-hygienischen Allgemeinbehandlung der Tuberkulose; die Strahlenwirkung der Sonne rangiert hinter der der Röntgenstrahlen, doch vor der der künstlichen Höhensonne; für den Sommer ist die Tieflandsonne ausreichend, für den Winter müssen entsprechende Stätten im Hochgebirge geschaffen werden.

A. Pogazhnik, Gutenstein N.-Ö.

76. **Aage Bernsten, Untersuchungen über die Wirkung des Kohlenbogenlichts auf das Blut der Kranken bei chirurgischer Tuberkulose.** Mitteilung aus dem Finsen-Institut Kopenhagen. *Hospitalstidende 1918 Nr. 17.*

Bei 27 Patienten, von denen 22 an chirurgischer Tuberkulose litten, 5 Kontrollpatienten waren, wurde das Blut vor der Behandlung mit Kohlenbogenlicht, während und nach derselben untersucht, teils hinsichtlich der Hämoglobinwerte, teils hinsichtlich der Anzahl der Erythro- und Leukozyten; weiter wurde die Bestimmung der opsonischen Fähigkeit des Serums und der Fähigkeit Tuberkelbazillen zu agglutinieren, endlich Bestimmung der Fähigkeit der Leukozyten zur spontanen Phagozytose ausgeführt.

Resultate: Gewisse Schwankungen dieser Zahlen wurden wohl notiert, sie wurden aber ebenso häufig bei den Kontrollpatienten gefunden. Sichere konstante Änderungen der verschiedenen Werte wurden nicht konstatiert.

Begtrup-Hansen, Silkeborg.

77. **Constance Näcke, Über die Einwirkung der künstlichen Höhensonne auf die Leukozyten.** *Diss. Jena 1918.*

Die Verf. nimmt die Anregung zu ihrer Arbeit von der Tatsache, dass

von wissenschaftlicher Seite als Einwirkung der künstlichen Höhensonne sowohl Zunahme wie Abnahme der Leukozytenzahl beobachtet und beschrieben wurde. Sie benutzte zu ihren Versuchen die Bach'sche Quecksilberdampf Quarzglaslampe Modell 1913 aus der Hanauer Fabrik. Die Versuche ergaben eindeutig, dass die Zahl der polynukleären Formen im peripheren Blut gleich nach der Bestrahlung abnimmt und zwar besteht im allgemeinen am bestrahlten Teil selbst ein besonders starker Leukozytenabfall. Einige Stunden später erhebt sich dann die Leukozytenzahl über die Anfangszahl vor Beginn der Bestrahlung, um etwa 12 Stunden nach derselben zur Norm herabzusinken. Daraus, dass sich einige Stunden nach der Bestrahlung höhere Leukozytenwerte finden, erklärt sich die verschiedene wissenschaftliche Auffassung von der Einwirkung der ultravioletten Strahlen. Die Forscher, die nur eine Zunahme der Leukozytenwerte beschrieben haben, untersuchten nicht gleich (15—20 Minuten) nach der Bestrahlung sondern wohl erst 4—6 Stunden später und konnten somit den zuerst eintretenden Abfall nicht beobachten.

Die Verf. kommt zu der Ansicht, dass die Einwirkung der natürlichen Höhensonne sich ähnlich wie die der künstlichen verhält.

Deist-Stuttgart.

78. A. Reyn, **Die Resultate der Behandlung des Lupus vulgaris mit künstlichen chemischen Lichtbädern.** Mitteilung aus dem Finsen-Institut Kopenhagen. *Ugeskrift for Læger 1918 Nr. 18—20.*

Früher wurde in Finsen's Institut Lupus vulgaris ausschliesslich durch die lokale Bestrahlung behandelt. Dadurch wurden im ganzen schöne Resultate erreicht; es waren doch immer eine Reihe von Fällen, die sich mehr oder minder refraktär zeigten. Bei Kombination der lokalen Behandlung mit universeller Bestrahlung durch Kohlenbogenlicht ist der Heilungsprozentsatz dieser Fälle bedeutend gebessert. R. hat die Wirkung des Kohlenbogenlichts und die des Quarz-Quecksilberlichts verglichen und gefunden, dass das erstgenannte die grösste Wirkung hat.

66 Patienten wurden behandelt, davon 54 geheilt. Der Heilungsprozentsatz des Lupus vulgaris steigt von 60 bis 80.

Zusammenfassung:

1. Das künstliche chemische Lichtbad kann die natürliche Höhensonne ersetzen.
2. Das Licht ohne andere Kurmittel kann verschiedene Formen der Tuberkulose heilen.
3. Das Kohlenbogenlicht ist dem Quarz-Quecksilberlicht vorzuziehen.

Begtrup-Hansen, Silkeborg.

79. N. E. Ernst, **Die Resultate der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit künstlichen chemischen Lichtbädern.** Mitteilung aus dem Finsen-Institut Kopenhagen. *Ugeskrift for Læger 1918 Nr. 18—20.*

72 unkomplizierte Fälle wurden behandelt mit Heilung in 84,4 %, 163 komplizierte mit Heilung in 84 %. Vorzugsweise ist das Kohlenbogenlicht benützt.

Am besten geeignet sind die frischeren Fälle der Tuberkulose in Knochen und Gelenken, doch nicht Spondylitis, Ostitis pelvis. Tuberku-

lose des Testis und des Peritoneums, wie die kutane und subkutane Tuberkulose sind geeignet.

Die Behandlung ist übrigens von den gewöhnlichen chirurgischen Prinzipien geleitet, Immobilisation nur in geringem Masse benützt.

Begtrup-Hansen, Silkeborg.

80. **O. Strandberg, Die Anwendung des universellen Lichtbades in der Rhinolaryngologie.** Mitteilung aus dem Finsen-Institut Kopenhagen. *Hospitalstidende 1918 Nr. 7.*

168 Patienten mit Lupus vulgaris der Schleimhäute wurden mit universellen Lichtbädern (Kohlenbogenlicht) gleichzeitig mit der lokalen Behandlung behandelt. 131 geheilt, 30 gebessert, 7 unverändert. Mit dem Quarz-Quecksilberlicht wurden 12 behandelt: 6 geheilt, 2 gebessert, 4 unverändert. Auch durch die universellen Bäder allein ohne die lokale Behandlung ist es möglich, den Lupus zu heilen.

Von 7 Patienten mit Tuberculosis laryngis sind 6 geheilt, 1 unverändert. Keine Lokalbehandlung.

Zusammenfassung: Universelle Lichtbäder allein können den Lupus der Schleimhäute und die Tuberkulose des Kehlkopfes heilen.

Begtrup-Hansen, Silkeborg.

81. **O. Strandberg, Behandlung der chronischen Ostitis im Proc. mastoid. und Os temporalis mit universellen Kohlenbogenlichtbädern.** Mitteilung aus dem Finsen-Institut Kopenhagen. *Hospitalstidende 1918 Nr. 18.*

9 Fälle von Tuberkulose des Proc. mastoid. oder mit chronischer Ostitis an derselben Stelle wurden nach der Operation mit Lichtbädern behandelt und sehr gut beeinflusst. Begtrup-Hansen, Silkeborg.

82. **Kautz, Kontraindikationen bei Bestrahlungen mit künstlicher Höhensonne.** *M. m. W. 65. 1918 S. 765—766.*

Zur vollen Ausnützung der günstigen Einwirkung der ultravioletten Strahlen bei entzündlichen Erkrankungen ist unter Beobachtung des lokalen Krankheitsprozesses sowohl das Einsetzen der Bestrahlung wie das Aussetzen derselben zeitlich zu begrenzen.

Fälle sicherer klinischer Syphilis mit oder ohne positive Wassermann-Reaktion sind als ungeeignet von der Bestrahlung mit künstlicher Höhensonne abzuweisen.

Bösartige Neubildungen sind in jeder Hinsicht zur Höhensonnenbehandlung ungeeignet, weil bei Anwendung derselben unter zunehmender Verschlechterung des Allgemeinbefindens ein beschleunigtes Wachstum der Tumoren aufzutreten pflegt. Bredow, Ronsdorf.

83. **Friedr. Hercher-Ahlen i. W., Die Behandlung der Lymphdrüsentuberkulose. Röntgenbehandlung. Behandlung mit Injektionen von Phenolkampfer und Punktionen.** *B. kl. W., 18. 12. 1918.*

Man soll tuberkulöse Lymphdrüsen am Hals nicht operieren. Die Behandlung mit Röntgenstrahlen ist seit 16 Jahren bekannt und bewährt. Jede Behandlungsmethode — allgemein und lokal — ist erlaubt, nur nicht die Operation. Verf. sagt geradezu, man soll eher, abgesehen von

Darreichung von Jodeisensyrup und Lebertran, nur abwarten als chirurgisch vorgehen. Der Körper wird häufig, wenn er einmal die Tuberkuloseinfektion überstanden und sich gekräftigt hat, selbst mit den Lymphknoten fertig. Solange die Knoten, wie häufig, keine Beschwerden machen, besteht kein Anlass zur Behandlung. Bisher wurden zur Behandlung Soolbäder, Seeaufenthalt, Sonnenbehandlung besonders in Höhenkurorten und die Quecksilber-Quarzlampe herangezogen. Das Mittel der Wahl zur lokalen und allgemeinen Behandlung bleibt vorläufig die Röntgenbestrahlung (harte Röntgenstrahlen, 10 Wehnelt, $1\frac{1}{2}$—2 Volldosen nach Sabouraud und Noiré, 2 mm dicke Aluminiumfilter, 15 cm Hautfokusdistanz, etwa alle 3 Wochen einmal). Besonders geeignet für diese Behandlung sind multiple Lymphknoten und grosse Knotenpakete, die, häufig mit den grossen Halsgefässen und den tiefen Gewebsschichten verwachsen, auch der Chirurg nur ungern mit dem Messer angreift. Die Behandlung verwandelt die Pakete in einzelne erweichende Knoten. Diese werden dann wie jeder andere kalte Abszess behandelt, Punktion mit Spritze und dicker Nadel, nie Inzision. Man erreicht mit der Bestrahlung entweder Rückbildung und Resorption oder eitrige Einschmelzung. Bei der Rückbildung bleiben meist kleine aber belanglose Reste. Ulzerierte Drüsen und Fisteln heilen unter Bestrahlung schneller. Man erlebt nach Ansicht des Verf. bei der Röntgenbehandlung keine Rezidive. Wie wertvoll wäre dies!

Gleichwertig mit der unter Umständen nicht durchführbaren Röntgenbehandlung ist die Reizbehandlung der Lymphknoten mit Punktionen und Injektionen mit Phenolkampfer (Lösung nach Chlumsky: Acid. carbol. liquefact. 30,0, Camph. trit. 60,0, Spirit. 10,0). Diese Behandlung kann selbständig mit Erfolg durchgeführt werden, ihre Kombinierung mit der Röntgenbestrahlung ist besonders aussichtsvoll (damit ist ihre Gleichwertigkeit mit der Röntgenbestrahlung in Frage gestellt).

Punktionsbehandlung von erweichten aber noch geschlossenen Lymphknoten: nach Hautdesinfektion wird der Knoten vom Gesunden aus punktiert, möglichst vollkommene Entleerung angestrebt. Ist diese nicht vollkommen, erfolgt Injektion von 2—5 ccm Chlumsky (entsprechend der Grösse des ursprünglichen Knotens); der Punktionskanal wird durch Druckverband komprimiert. Wiederholung alle 2—4 Tage. Wenn kein Eiter mehr aspiriert wird, kein Rest zu tasten ist und die Punktionsflüssigkeit sehr serös wird, wird die Behandlung mit Druckverband abgeschlossen. Bei drohendem Durchbruch durch die Haut, nur Punktion — keine Injektion — wenn nötig 2—3 mal täglich. Die Injektion wird erst angeschlossen, wenn die Haut sich erholt hat. Beim soliden harten Knoten muss zunächst durch Kataplasmen oder Injektion von Chlumsky die Erweichung erreicht werden. Man injiziert täglich $\frac{1}{2}$—1 ccm in den Knoten. Nach der Erweichung Weiterbehandlung wie oben.

Bei Fistelbildung oder geschwürigem Zerfall wird jeden 5. Tag vorsichtig vom Gesunden aus knapp $\frac{1}{2}$ ccm injiziert. Ausserdem versucht man durch Alkoholabwaschung, Ätzung und Verband mit Zinköl die Heilung anzuregen. In solchen Fällen ist die Röntgenbehandlung das Beste. Punktions- und Injektionsbehandlung eignet sich bei Ausdauer des Arztes auch für grosse Lymphknotenpakete und -Ketten. Allerdings — sagt der Verf. — ist auch hier das Röntgenverfahren vorzuziehen. Aber die Punktionen und Injektionen können den Röntgenstrahl unterstützen.

Schädigungen — Karbolintoxikation — wurden nicht beobachtet. Vorteile: ambulante Behandlung, Arbeitsfähigkeit des Patienten während der Behandlung, Heilung ohne Narbenbildung.

Man muss stets auch Allgemeinbehandlung betreiben, da die Lymphdrüsentuberkulose nur sichtbare Form der Allgemeininfektion ist.

Auch bei anderen Infektionen der Lymphdrüsen am Hals, Achselhöhle und Leistenbeuge wurde die Behandlung versucht aber nicht mit denselben sicheren Erfolgen wie bei Tuberkulose. Deist, Stuttgart.

84. **Budde, Über die Behandlung mit künstlicher Höhensonne.** *M. m. W. 65. 1918 S. 1123—1125.*

In einem Vortrage, der nichts Neues bringt, fasst Verf. sich dahin zusammen, dass wir heute in der künstlichen Höhensonne hauptsächlich ein Mittel sehen, die bewährten älteren Behandlungsmethoden zu unterstützen, nicht sie zu verdrängen; die Wirkung der Bestrahlungstherapie ist individuell verschieden, so dass eine sichere Prognose in keinem Falle zu stellen ist. Es ist prinzipiell die Allgemeinbestrahlung der lokalen vorzuziehen. Bredow-Ronsdorf.

85. **Stepp und Cermak, Über die bewusste Erzeugung und Verwertung der Sekundärstrahlen bei der Röntgentherapie.** *M. m. W. 65. 1918 S. 1102—1104.*

In der Röntgenröhre entstehen nicht Strahlen eindeutiger Art, sondern ganze Strahlengemische. Von diesen Gemischen nehmen das Glas der Röhre und die üblichen Vorfilter einen Teil der weicheren, wenig durchdringenden Strahlung weg. Der Rest der härteren Strahlen wirkt nun auf die Atome des getroffenen Körpers und wird dort zum Teil absorbiert, zum Teil in andere Strahlenformen umgesetzt. Da nun diese sekundären Strahlen ihrerseits auf die Körperatome wirken, ist die Kenntnis dieser Umsetzung von grosser Wichtigkeit.

Es entsteht zunächst eine von den getroffenen Atomen ausgehende Elektronenstrahlung, die eine äusserst geringe Durchdringungskraft besitzt und von den dünnsten Gewebsschichten schon verschluckt wird.

Zweitens tritt eine zerstreute d. h. ungefähr nach allen Richtungen gleich intensive Röntgenstrahlung auf, deren Härte der auslösenden Strahlung gleich zu sein scheint. Auf diese Streustrahlung muss geachtet werden, um so mehr als die tierischen Gewebe als niedrigatomige Körper stärker zerstreuen als hochatomige.

Drittens entstehen noch da, wo Röntgenstrahlen geeigneter Härte auftreffen, die sogen. Eigenstrahlen des betreffenden Atoms. Das sind Strahlen ganz bestimmter Härte (oder mehrere Gruppen solcher), die von grosser Intensität sein können. Diese sekundären Eigenstrahlen, die um so härter sind, je höher das Atomgewicht des absorbierenden Körpers ist, werden nur erzeugt, wenn die auffallende Strahlung eine gewisse Mindesthärte besitzt. Im allgemeinen vermag die aus der technischen Röhre kommende Strahlung in den Atomen des tierischen Gewebes keine Eigenstrahlung auszulösen. Sie kann dagegen im nicht richtig gewählten Vorfilter entstehen.

Unter Umständen erscheint es nun dringend erwünscht, bei der Behandlung die Strahlung in den erkrankten Teilen durch solche Eigenstrahlen zu verstärken. Das kann man durch Einführung von Sonden,

von bestimmten Pulvern, Lösungen usw. erreichen. Dabei ist es notwendig, dass die eingeführten Substanzen ungiftig oder auch sonst unschädlich sind. Bei der Auswahl der Eigenstrahlen ist auch zu berücksichtigen, dass die in der Röntgentherapie benutzten Strahlen nur bei Elementen mit einem ganz bestimmten Atomgewicht eine kräftige Sekundärstrahlung erzeugen. Derartige Elemente sind vor allem das Silber und Jod. Die Einbringung in Hohlorgane ist relativ einfach, schwieriger bei den Gelenken. Nicht möglich ist eine derartige Einverleibung bei in der Tiefe sich abspielenden Prozessen. Am idealsten wäre es, die wirksame Substanz in die erkrankte Zelle selbst und nur in sie hineingelangen zu lassen. Dass dies möglich ist, ist besonders für das tuberkulöse und karzinomatöse Gewebe gezeigt worden, denen bei innerlicher oder subkutaner Darreichung z. B. Jod in stärkerer Weise zugeführt wird als gesunden Geweben. Dadurch ist es möglich, gerade die Organe, die mit Röntgenstrahlen beeinflusst werden sollen, ganz gleichmässig mit den Eigenstrahlen für die Sekundärstrahlen zu beladen.

Praktische Versuche an Kranken ergaben in einzelnen Fällen überraschende Besserungen. Ein abschliessendes Urteil ist bei dem geringen Material und bei der kurzen Beobachtungszeit nicht zu fällen.

Bredow, Ronsdorf.

86. **H. Schmerz, Über die Behandlung der tuberkulösen Schleimhautgeschwülste mit Röntgenstrahlen, gleichzeitig ein Beitrag zur Freund'schen Röntgentherapie der chirurgischen Tuberkulose.** *Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 110. 1917 H. 1 S. 139.*

Genauer Bericht über einen über Erwarten gut beeinflussten und praktisch geheilten Fall von schwerster Schleimhauttuberkulose der Zunge durch Röntgenbestrahlung. Es bestand ausserdem noch eine Lungen- und Halstuberkulose.

Dosierung 2—3 H. 6 mal in Abständen von 2—6 Tagen.

Zur Bestrahlung, die mit der sogenannten Penetranzröhre ausgeführt wurde, wurde ein Bleiglastubus in den Mund eingeführt, der mit seiner Achse in der Richtung des Zentralstrahls gelegen, durch Richtungsänderung das Zentrallicht nach verschiedenen Stellen der Zunge lenken sollte. Verf. glaubt nach dieser guten Erfahrung, sowie auf Grund eines anderen, ebenfalls günstig beeinflussten Falles die röntgentherapeutische Behandlung der tuberkulösen Geschwüre auch an den anderen Schleimhäuten warm empfehlen zu können. Rudolf Geinitz, Tübingen.

87. **C. Bernhard-St. Moritz, Die Entwicklung der Hochgebirgs- und Sonnenlichtbehandlung der chirurgischen Tuberkulose.** *Strahlentherapie 8. 1918 H. 2.*

Kurze zusammenfassende Darstellung über die historische Entwicklung der modernen konservativen Behandlung bei chirurgischer Tuberkulose in besonderer Berücksichtigung der Freiluftlichtbehandlung, die vor 30 Jahren vom Verf. in ihrer Wirkung erkannt wurde und seitdem an Stelle der verstümmelnden operativen Behandlung gefordert wird.

Rudolf Geinitz, Tübingen.

88. **Arthur Strauss, Wege und Ziele der Lupusbekämpfung.** *Strahlentherapie 8. 1918 H. 2.*

Strauss gibt einen zusammenfassenden eingehenden Überblick über

den jetzigen Stand der Lupusfrage mit ausgiebiger Berücksichtigung aller in Frage kommenden therapeutischen Massnahmen. Nach der heutigen Auffassung ist der Lupus in der Mehrzahl der Fälle eine endogen entstandene Hauttuberkulose, also die Folge einer inneren, bereits an anderen Organen lokalisierten tuberkulösen Erkrankung, besonders häufig der chirurgischen Tuberkulose. Das Leiden ist also nicht nur örtlich, sondern auch allgemein zu bekämpfen, wenn man eine rationelle Therapie betreiben will. Für die örtliche Behandlung des Lupus kommen nach den Erfahrungen des Autors nicht mehr die früher angewandten Mittel, wie Exzision und Plastik, Finsen-, Röntgen-, Radium-, Mesothorium-, Quarzlampen-Bestrahlung, Diathermie oder Heissluft, Pyrogallol oder auch die mit so grosser Hoffnung begrüssten Tuberkulinkuren, ferner die Goldbehandlung von Bruck und Glück jüngeren Datums und die ganz wirkungslose Salvarsanbehandlung in Frage, als vielmehr die Behandlung mit Kupferpräparaten, eine Chemotherapie, deren experimentelle Grundlagen von der. Gräfin v. Linden geschaffen sind. Die Injektion von Kupferverbindungen, auch die intravenöse mit diamidoessigsaurem Kupfer, erwies sich beim Menschen als wenig geeignet, und Verf. gelangte dann zu einer Verbindung von anorganischem und organischem Kupfer mit Lezithin als Salbengrundlage, dem sogenannten Lekutyl, welches sich als das beste Präparat erwies. Es zerstört schnell alles tuberkulöse Gewebe, während es das gesunde unversehrt lässt. Auch sucht Verf. das Präparat durch allgemeine Inunktion und Pillendarreichung dem ganzen Organismus zuzuführen und dadurch auch eine innere Chemotherapie zu erzielen.

Mit dieser Kupferbehandlung kombiniert Strauss eine allgemeine Bestrahlung mit Quecksilberlampen, deren Licht reich an chemisch wirksamen, ultravioletten, kurzwelligen, die Haut nur wenig durchdringenden Strahlen ist und Kohlenbogenlicht oder starken Osramlampen mit ihren tiefer eindringenden gelbroten und roten Strahlen. Diese vereinigte Kupferlichtbehandlung ist ein Verfahren, das auch bei schweren Fällen zu ausgezeichneten Resultaten führt und für S. das Normalverfahren geworden ist.

Der zweite Teil der Arbeit beschäftigt sich mit der sozialen, volkshygienischen Seite des Problems, für dessen Lösung Verf. sehr beherzigenswerte, wohlbegründete und detaillierte Vorschläge macht. Zum Schluss folgen 25 Abbildungen über Heilungsergebnisse und mehrere Krankengeschichten. Rudolf Geinitz, Tübingen.

e) Klinische Fälle.

89. **A. Simons, Kriegsbeobachtungen.** *D. Zschr. f. Nervenhlk. 59. 1918 H. 5/6.*

I. Hodgkins Krankheit als Tumor der Dura spinalis verlaufend.

Es wird ein Fall beschrieben, der über 3 Monate unter dem Bild einer völligen Querschnittslähmung des obersten Brustmarks verlief. Klinisch wurde vor allem an Tuberkulose gedacht. Die Blässe, der Körperbau, der Befund kleiner Halsdrüsen legten den Verdacht nahe. Der Operationsbefund, die Blutuntersuchung und die Sektion ergaben aber,

dass es sich um die lokalisierte spinale Form der Hodgkin'schen Krankheit gehandelt hatte, mit anderen Worten um subakute Lymphogranulomatose, malignes Granulom, granulomatöse Pseudoleukämie.

Der ganze Fall ist ein Beweis, dass man bei unklarer Rückenmarkskompression auch an die granulierende Pseudoleukämie denken soll. Ist diese Diagnose mit Sicherheit gestellt, kann man mit Röntgentiefenbestrahlung ebensoviel wie mit der Laminektomie erreichen. Man soll auch das Salvarsan versuchen, wird aber im günstigsten Fall nur eine vorübergehende Besserung erreichen.

II. Familiäre Trommelschlegelbildung und Knochenhypertrophie.

2 Fälle dieses Syndroms kommen bei 2 Geschwistern vor, die übrigen Geschwister sind gesund. Die Eltern sind im 3. Grad blutsverwandt und mit Tuberkulose und Lupus belastet. Die Fälle sind sehr eingehend beschrieben und mit zahlreichen Röntgenbildern illustriert. Der Verf. fasst das Krankheitsbild als Heredodegeneration auf (infolge Dyskrasie durch tuberkulöse Belastung und Blutsverwandtschaft). Bei ihren Leiden sollte man weniger das Toxigen, mehr die Konstitution betonen.

Deist, Stuttgart.

90. **Rother, Ein Fall von primärer Magentuberkulose.** *B. kl. W. 1918 Nr. 44.*

Verf. beschreibt den Krankheitsverlauf bei einem 26 jährigen Mädchen. Der Stiefvater und eine Stiefschwester sind an Lungentuberkulose gestorben, die Eltern und Geschwister leben, sind gesund. Auf Grund der geklagten Beschwerden und der Röntgenuntersuchung wurde der Verdacht auf Ulcus der Regio praepylorica ausgesprochen und die Operation beschlossen. Die Operation ergab: In Gegend des Pylorus ist die ganze Magenwand von flammender Röte, im Magen fand man an der Hinterwand, der grossen Kurvatur gegenüber ein flaches rillenförmiges Schleimhautgeschwür. Es wurde die Resektion und hintere Anastomose ausgeführt.

Die klinische Diagnose der Magentuberkulose wurde dann durch verschiedene Schnitte bestätigt. Reaktionslose Heilung, alle Speisen wurden vertragen, guter Appetit, beträchtliche Gewichtszunahme.

Die Tuberkulose des Magens ist sehr selten, unter 12 528 Sektionen der Kieler Klinik fanden sich nur 47 tuberkulöse Ulcera. Meistens ist die Magentuberkulose als sekundäre Krankheit vergesellschaftet mit Lungen- und Darmtuberkulose. Eine isolierte Magentuberkulose ist besonders selten. Ein Autor stellt aus der Literatur bis 1913 nur 6 Fälle zusammen. Infektion des Magens mit Tuberkelbazillen erfolgt per os oder hämatogen oder auf dem Lymphweg oder von der Serosa aus oder durch antiperistaltische Darmbewegungen. Häufigste Art beim Menschen ist die per os infolge Verschluckens von Sputum. An sich schützen die normalen HCl-Werte gegen eine Infektion, aber die meisten Tuberkulösen sind anazid oder subazid. Damit hört der Schutz auf.

Die Magentuberkulose tritt in 3 Formen auf, als tuberkulöses Geschwür, als hypertrophische, als fibröse Form. Alle 3 können Stenosen hervorrufen, sie erzeugen Krankheitsbilder wie das gewöhnliche Ulcus, ein spezifisches Krankheitsbild für Magentuberkulose existiert nicht. Charakteristisch sollen Durchfälle sein, es besteht aber auch manchmal

Obstipation. Betont wird das Vorhandensein von An- oder Subazidität. Es ergibt sich, dass keine zuverlässigen Zeichen die Magentuberkulose begleiten, wahrscheinlich machen sie Durchfälle und multiple geschwollene Drüsen.

Über den Wert der Tuberkulinreaktion bestehen grosse Zweifel. Bei zu grosser Lokalreaktion besteht die Gefahr des Geschwürszerfalls mit nachfolgender Peritonitis.

Auch das Röntgenbild gibt für tuberkulöse Geschwüre keinen sicheren Anhalt.

Es entscheidet lediglich die mikroskopische Untersuchung des Präparats. Differentialdiagnostisch kommen in Betracht Ulcus simplex, Ulcus callosum, Karzinom, andere Neoplasmen, Lues (hier Anamnese!).

Die Therapie wird sich nach dem Zustand des Kranken konservativ oder operativ gestalten. Die Gesichtspunkte hierfür sind die gleichen wie bei anderen Ulcera und Karzinom. Operation der Wahl ist die Resektion, bei Behinderung durch Verwachsungen oder Drüsenpakete die Gastroenterostomie. Deist, Stuttgart.

91. **K. Schnyder, Arrosion der Aorta durch tuberkulösen Senkungsabszess.** *Corr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1918 Nr. 20 S. 655.*

Der 22jährige Militärpatient machte noch am Tage vor seinem Spitaleintritt ohne Beschwerden einen längeren Marsch mit Vollpackung. Am Abend Übelkeit und nachts eine Hämatemesis, wobei der Kranke etwa einen Liter Blut verlor. Etwa 30 Stunden nach Spitaleintritt eine so abundante Hämatemesis, dass Patient innerhalb weniger Minuten starb. Das ausführliche Sektionsprotokoll eignet sich nicht zu kurzer Wiedergabe. Es handelte sich um einen spondylitischen Senkungsabszess, der die Speiseröhre durchbrach, sich hier sekundär infizierte und in Gemeinschaft mit Staphylo- und Streptokokken die Aortenwand zerstörte.

Lucius Spengler, Davos.

92. **Wilkens, Ein Fall von multiplen Pulmonalisaneurysmen.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 38. 1918 S. 1.*

Kasuistischer Beitrag. E. Leschke, Berlin.

93. **Boit, Über akute Bleivergiftung bei Lungentuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 38. 1918 S. 11.*

Drei Fälle akuter Bleivergiftung mit Schwindel, Übelkeit, Erbrechen, Trockenheit im Munde u. a. infolge bleihaltigen Kochgeschirrs.

E. Leschke, Berlin.

94. **N. Arnoldsen, Ein Fall von Tonsillar-Tuberkulose.** *Hygiea 80. 1918 S. 741.*

Bei einem 3—4jährigen Knaben mit Lymphoma colli unilateralis machte der Verf. Tonsillektomie. Im unteren Pol der einen Tonsille — auf der Seite des Lymphomes — fand Verf. bei histologischer Untersuchung zahlreiche typische Tuberkeln. Arvid Wallgren, Upsala.

95. **Alf Gullbring, Ein Fall von Chylothorax.** *Hygiea 80. 1918 S. 840.*

Bei einem 13jährigen Jungen, der an einer weit vorgeschrittenen

Tuberkulose litt, zeigte sich kurz vor seinem Tode ein spontaner Chylothorax. Die chemische Zusammensetzung des Inhaltes in der Pleura stimmte gut überein mit den Werten, die für den menschlichen Chylus angegeben werden; Eiweiss 4 %, Zucker 2,4 %, Fett 1 %. Bei der Obduktion wurde keine greifbare Ursache gefunden und glaubt der Verf., dass diese in irgend einem pathologischen Prozess gesucht werden muss, der eine veränderte Permeabilität der Wände der in der Pleura verlaufenden feinen Chylusgefässen bedingt hat.

Arvid Wallgren, Upsala.

96. **Ruhemann-Berlin, Wirbelsäuletuberkulose und Betriebsunfall.** *Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1918 Nr. 11.*

Ablehnung von Entschädigungsansprüchen durch das Reichsversicherungsamt, die von einem 14jährigen, an Wirbelsäuletuberkulose leidenden Tischlerlehrling gestellt wurden. Derselbe behauptete, beim Brettertragen plötzlich einen Knacks im Rücken verspürt zu haben, legte die Arbeit nicht nieder, sondern arbeitete weiter. Nach den Feststellungen hat die Arbeit das gewöhnte Mass nicht überstiegen. Das Oberversicherungsamt verurteilte die Berufsgenossenschaft zur Rentenzahlung, die Berufsgenossenschaft legte Berufung ein, der das Reichsversicherungsamt auf Grund eines von Leppmann und Ruhemann erstatteten Gutachtens stattgab. Schellenberg, Ruppertshain i. T.

97. **Pollag, Meningitis tuberculosa als Unfallfolge.** *Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1918 Nr. 6.*

Ein 15 Jahre alter, bisher gesunder Knecht wurde von einem Stier mit den Hörnern zu Boden geschleudert und mit den Füssen bearbeitet. Nach 3 Monaten, nachdem die Wunden und ein Kieferbruch verheilt waren und eine interkurrente Pneumonie überstanden war, wenige Tage nach der Entlassung Zyanose, Kopfschmerz, Nackenstarre, Aufhebung der Hornhaut- und Patellarreflexe, Temperatur 38, Puls 58. Lumbalpunktion ergab Tuberkelbazillen im Bodensatz. Eitrige Parotitis, plötzliche Verschlimmerung, Tod Sektionsbefund war: typische tuberkulöse Bazillarmeningitis, verkäsende Mesenterialdrüsen.

Gutachten: Durch den Unfall ist von dem Mesenterialdrüseninfektionsstoff durch die Blutbahn in die Meningen gelangt; Krankheit und Tod sind mit ziemlicher Sicherheit als Unfallfolge anzusehen. P. ist der Ansicht, dass der Verstorbene zu den Individuen zu rechnen ist, deren Hirnhäute aus irgendwelchem Grunde ein Locus minoris resistentiae sind.

Schellenberg, Ruppertshain i. T.

98. **G. Mann, Über einen Fall von Morbus Addisoni mit höchst akutem Verlauf.** *W. kl. W. 1918 Nr. 41.*

1. Die ganze Krankheit nahm einen äusserst akuten Verlauf und führte in weniger als vier Wochen seit Beginn der beobachteten Erscheinungen zum Tode.

2. Obwohl beide Nebennieren durch den tuberkulösen Prozess beinahe vollständig zerstört waren, waren die Addison'schen Symptome kaum angedeutet und teilweise überhaupt nicht vorhanden.

3. Die ungewöhnlichen, konstanten Schmerzen beherrschten das ganze Krankheitsbild und führten durch ihre Eigentümlichkeit mehr als alle übrigen Symptome zur richtigen Diagnose.

4. Mit Rücksicht auf die Beziehungen des Status thymico-lymphaticus zum chromaffinen System wäre der konkommittierende Befund einer Thymuspersistenz als prädisponierendes Moment aufzufassen; dieselbe mag jedenfalls den höchst akuten Verlauf mitverschuldet haben.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

f) Heilstättenwesen, Fürsorgeanstalten, Tuberkulosekrankenhäuser und -Heime.

99. **Schellenberg, Jahresberichte des Frankfurter Vereins für Rekonvaleszenten-Anstalten für die Jahre 1916/17 mit Nachträgen für 1914/15.** *Frankfurt a. M., Druckerei H. Demuth.*

In der Heilstätte Ruppertshain sind in den Jahren 14—17 Versuche mit verschiedenen spezifischen Mitteln gemacht worden. So kamen bei einzelnen Krankengruppen Kochs Alttuberkulin, Albumosefreies Tuberkulin, Eisen-Tuberkulin, Tuberkelbazillen-Emulsion, Rosenbach-Tuberkulin und Mehnarto-Serum in Anwendung. Die Erfolge waren, was Besserung des Allgemeinbefindens anlangt, befriedigend, überragten aber nicht die sonst erzielten Heilergebnisse. Objektiv war die Besserung der Krankheitsherde nur gering, häufig negativ.

Derartige vergleichende Nachuntersuchungen sind wichtig und sollten an noch grösserem Material von sachkundiger Seite auch an anderen Stellen aufgenommen werden. Schröder, Schömberg.

100. **Schröder, XIX. Jahresbericht der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke zu Schömberg, Oberamt Neuenbürg, nebst Bemerkungen über Chemotherapie der Tuberkulose. (Anhang: Witterungsverlauf des Jahres 1917 für Schömberg.)** *Württ. med. Corr.-Bl. 1918.*

Es kamen im Berichtsjahre 1917 349 Kranke zur Neuaufnahme, entlassen wurden 360. Zur Statistik konnten nur 323 berücksichtigt werden, da 33 weniger als 30 Tage in der Anstalt waren, 5 Patienten im Laufe des Berichtsjahres zweimal zur Entlassung kamen und 5 nur prophylaktische Kuren durchführten. Geheilt wurden entlassen 48,6 %, gebessert 29,7 %, unverändert 8,4 %, verschlechtert 10,5 %, gestorben sind 2,8 %.

Die Therapie bewegte sich in den in Heilstätten üblichen Bahnen. In geeigneten Fällen kam Tuberkulin zur Anwendung, in 7 Fällen wurde ein Pneumothorax angelegt. Als neue therapeutische Methode wurde die Röntgentiefentherapie eingeführt, die 11 mal benutzt wurde. Ein abschliessendes Urteil kann Verf. noch nicht geben.

Weiter fortgesetzt wurden die chemotherapeutischen Studien, über die eingehend berichtet wird. Durch klinische und experimentelle Versuche hat sich Sch. von der Nutzlosigkeit, ja von einer gewissen Gefährlichkeit der Kupferpräparate für den kranken Menschen überzeugen können. Besser bewährt haben sich in der Tuberkulose-Therapie die

Goldpräparate und unter diesen das von Spiess und Feld eingeführte Aurocantan, welches in Dosen von 0,03 bis 0,1 intravenös gegeben wurde. Das Präparat erwies sich im allgemeinen als unschädlich, nur in einigen Fällen trat Albuminurie auf. (Siehe auch die Mitteilungen von Geinitz und Unger-Laissle in der D. m. Wochenschr. Nr. 17, 1917.) Ein besonders günstiger Einfluss zeigte sich auf Schleimhauttuberkulose des Larynx, während Lungentuberkulose weniger beeinflusst wurde. Als beträchtlich (5 mal) weniger giftiges Goldpräparat erwies sich das Natriumsalz einer Aminoaurophenolkarbonsäure, das demnächst unter dem Namen Krysolgan von den Höchster Farbwerken in den Handel kommt. Es wurde in 40 Fällen angewandt, und zwar ausschliesslich bei Lungen- und Larynxtuberkulose und einigen Kranken, welche gleichzeitig eine Tuberkulose der Knochen und äusseren Weichteile hatten. Begonnen wurde mit einer Dosierung von 0,05, die langsam bis 0,1 gesteigert wurde.

Bei dieser Dosierung (0,1 in 4 ccm Wasser gelöst und in die Armvene infundiert) kamen Nebenwirkungen nicht zur Beobachtung, vor allem fehlten Nierenreizungen, wie sie beim Aurocantan auftreten, ganz; leichte Temperatursteigerungen nach der Injektion verloren sich nach einigen Tagen. Als Herdreaktion zeigten sich bei Larynxtuberkulose Rötung und leichte Schwellung des umgebenden Gewebes und vermehrte Absonderung der Schleimhaut. Wegen dieser Einwirkungen auf den Krankheitsherd empfiehlt Sch., das Präparat nur in 10tägigen Intervallen einzuspritzen, damit die Reaktion vollkommen abklingen kann. Weiter rät Verf. die Goldtherapie stets mit anderen antituberkulösen Heilmethoden zu kombinieren, da er die Beobachtung machte, dass Kranke, die anderen therapeutischen Massnahmen gegenüber eine starke günstige Reaktivität zeigten, auf die Goldinjektionen besonders gut reagierten. Es wurde deshalb gleichzeitig mit der Goldtherapie die Strahlentherapie verwandt, ausserdem wurden kleinste Dosen eines spezifischen Antigens verabreicht (S. B. E. Höchst und Tuberkulin-Liniment Petruschky). In dem Krysolgan sieht Sch. nach seinen Beobachtungen „ein brauchbares antituberkulöses Mittel, welches besonders günstige elektive Einflüsse auf die Schleimhauttuberkulose zu entfalten scheint."

Im Anhang des Jahresberichtes gibt Müller einen eingehenden Überblick über den Witterungsverlauf des Jahres 1917 für Schömberg, bei dessen Durchsicht sich einem unwillkürlich der Wunsch aufdrängt, dass alle Heilstätten solch ausführliche meteorologische Beobachtungen herausgeben möchten. Klare, Scheidegg.

g) Allgemeines.

101. **M. Weiss, Übersichtsreferat aus dem Gebiete der Tuberkulose.** *W. kl. W. 1917 Nr. 49.*

Zusammenfassung einiger neuerer Arbeiten.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

102. **Much, „Emil Behring".** *Zschr. f. Tbc. Bd. 28 H. 3.*

Nekrolog.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

103. **Maxymovicz-Gross Reifling, Über Volkserziehung.** *Österr. Tbc.-Fürs.-Bl. Jg. 1 Nr. 8.*

Der kurze Aufsatz ist ein leider nur zu berechtigter Stoßseufzer: Die breite Masse des Volkes ist nicht befähigt an der sozialen Fürsorge mitzuarbeiten; es fehlt überall an Gemeinsinn und Indifferentismus ist der Hauptzug. Die jetzige Generation dürfte für die Mitarbeit schwer zu gewinnen sein. Erfolg könnte nur die Schule bringen, wenn begeisterungsfähige Lehrer die Jugend zu neuen, höheren Zielen mitreissen würden.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

104. **Nützliche Aufklärungen bezüglich der Tuberkulose.**

Diesen Titel führen zwei hygienisch-erzieherisch wirksame Doktrinen des ungarischen Invalidenfürsorgeamtes, dessen Drucksachen an der Rückseite mit diesem populär belehrenden Text erscheinen.

D. O. Kuthy, Budapest.

105. **Wilh. Neumann, Richtlinien zur erfolgreichen Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit.** *W. kl. W. 1918 Nr. 42.*

1. Wir brauchen Ärzte, die in der physikalischen Lungenuntersuchung, speziell in der Frühdiagnostik, in der spezifischen Diagnostik und in der spezifischen Therapie geschult sind. Diese Gegenstände müssen im Rahmen des klinischen Unterrichtes mehr berücksichtigt und mehr geprüft werden als bisher.

a) Auch nicht zuviel „Spitzenkatarrhe" diagnostizieren! Ausgedehnte praktische Untersuchung.

b) Zur Förderung der Frühdiagnose staatliche Institute. Bei jedem Kranken mit Husten und Expektoration auf Tuberkelbazillen untersuchen! Mit dieser Untersuchungstelle könnte gleichzeitig eine allgemeine Anzeigepflicht für alle Fälle von offener Tuberkulose verbunden werden. Im Falle der Missachtung der Vorschläge des Hausarztes zwangsweise Spitalsabgabe.

c) In besonderen Fällen ist die spezifische Reaktion heranzuziehen und zwar bei Verdacht auf Tuberkulose wegen subjektiver Beschwerden oder einzelner objektiver Befunde ohne Möglichkeit die Diagnose zu erhärten, ferner besonders bei Kindern und der Umgebung offener Tuberkulose, endlich bei Schulkindern, die in Wachstum und Ernährung zurückgeblieben sind.

2. Sind auf diese Weise die Fälle von Tuberkulose aufgedeckt, so muss gesichtet werden:

a) Schwere, offene Fälle, ohne Aussicht auf Heilung, wären in Tuberkuloseabteilungen der Spitäler, die unter eigener fachärztlicher Leitung stehen und mit allen Möglichkeiten einer konsequenten Therapie versehen sind, unterzubringen.

b) Für heilbare Fälle, solche, bei denen wenigstens Wiedererlangung der Arbeitsfähigkeit und womöglich Bazillenfreiheit mit Wahrscheinlichkeit zu erwarten ist, kommt das hygienisch-diätetische Verfahren in Lungenheilanstalten, klimatischen Kurorten, unterstützt durch spezifische Behandlung in Betracht. Vor allem gehören hierher die offenen Tuberkulosen dieser Kategorie; wenn dann noch Platz ist die geschlossenen febrilen und subfebrilen, eventuell Fälle mit Bewegungsfieber.

c) Für alle übrigen Fälle von geschlossener fieberloser Tuberkulose, kämen Arbeiterkolonien in Betracht, die auch eine Durchgangsstation der bazillen- und fieberfrei entlassenen Patienten der Gruppe b bilden. Reichliche Anwendung der spezifischen Therapie.

d) Ausserdem müssten reichlich Tuberkulose-Ambulatorien in Verbindung mit Walderholungsstätten und Waldschulen gegründet werden. Spezifische Behandlung nur mit anerkannten Präparaten.

e) Auch die spezifische Therapie seitens des Hausarztes ist im Kampfe gegen die Tuberkulose unerlässlich.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

106. **Die Aushungerung Deutschlands.** (Vorträge aus der ausserordentlichen Sitzung der Vereinigten ärztlichen Gesellschaften Berlins, 19. Dezember 1918.)

1. Orth: Ansprache an die Versammlung. Der Ärztestand ist nach wie vor bereit, seine Kraft in den Dienst der Menschheit zu stellen. Die Sorge um das Wohl des bedrohten deutschen Volkes veranlasste die gesamten Berliner ärztlichen Gesellschaften zu einer Kundgebung.

2. Rubner: Überblick über die allmählich immer stärker wirkende Blockade. Mangel an Nahrungsmitteln, für die es gar keinen oder nur mangelhaften Ersatz gab. Etwa 800000 Menschen sind den Folgen der Blockade zum Opfer gefallen. Die psychischen Wirkungen zeigen sich in Gleichgültigkeit einerseits und „In-den-Tag-hineinleben" andererseits. Einen Winter wie 1916/17 kann das Volk nicht mehr ertragen. Die künftige Ernährung heisst Wiederaufbau des ungeheuren Verlustes unseres Volkskörpers.

3. Kraus: Die verschlechterten Ernährungsbedingungen zeitigten ein Absinken der Widerstandskraft gegen Erkrankungen, eine Beschleunigung und Verschlimmerung im Verlaufe gewisser Krankheiten, eine für den Hunger spezifische Erkrankung und ein starkes Anwachsen der Todesfälle. Am deutlichsten zeigte sich das in geschlossenen Anstalten, wo auch die Hungerkrankheit, das Ödem, am deutlichsten war. Die Tuberkulose verläuft schneller und bösartiger, die Zahl der Erkrankungen und wohl auch der Ansteckungen wuchs. Die qualitativ schlechte Zusammensetzung der Kriegskost hat zu vielfachen Magen- und Darmstörungen geführt.

4. Czerny: Solange die Ernährung der Erwachsenen zureichend war, litten auch die Kinder nicht. Dass diese sich verhältnismässig lange gut hielten, erklärt sich daraus, dass die Mütter oft im Interesse der Kinder hungerten.

Auch die Säuglinge (Brustkinder) wurden geschädigt, wenn die Ernährung der Mutter zu einer fettarmen Milch führte. So kam es zu einer erheblichen Mehrsterblichkeit der Säuglinge. Noch schlechter erging es natürlich den Säuglingen, die mit Kuhmilch ernährt werden mussten.

Noch deutlicher zeigen sich die Schäden bei den grösseren Kindern; hier ist es vor allem die Tuberkulose, die in besonders malignen Formen auftritt; aber auch alle anderen Konstitutionsanomalien treten stärker hervor. Wir brauchen Fett und Eiweiss für unsere Kinder.

5. Hamel: 1918 betrug die Zunahme der Sterbefälle bei der Zivilbevölkerung schon 37 % gegenüber dem Friedensjahr 1913; da wir im

Lande von Kriegsseuchen verschont geblieben sind, so ist diese Zahl auf Rechnung der Blockade zu setzen.

An Tuberkulose starben 1918 doppelt soviel Menschen als 1913. Bei Erkrankung der Atmungsorgane (ohne Grippe!) betrug die Zunahme gegen 1913 46 %. Die Sterblichkeit an Kindbettfieber betrug 1913 21,9 auf 10000; 1918 aber 36,7 auf 10000.

Unsere Vorräte sind im Vergleich zum Vorjahre noch geringer geworden; wir werden hinsichtlich Kartoffel-, Fleisch- und Fettversorgung noch schlechter gestellt sein. Auch eine Erhöhung der Zuckerration ist nicht zu erwarten. Wir selbst können Abhilfe nicht schaffen, nur unsere Feinde können dem Sterben bei uns Einhalt gebieten.

6. Weber: 1917 starben in Berlin 23 % mehr als in den Jahren 1913 bis 1916. An Tuberkulose starben 49,5 % mehr als 1913 bis 1916. Die geringste Verschlechternng in unseren Ernährungsverhältnissen muss zum Zusammenbruch der Bevölkerung führen.

7. Kuttner: Die Krankenhäuser haben bisher im grossen und ganzen nur durchhalten können durch Sonderzulagen von der Behörde; da in den Krankenhäusern fast nur Schwerkranke sind, so ist die Schädigung der Insassen besonders gross. Eine weitere Herabsetzung der Rationen würde den Bestand der Krankenhäuser in Frage stellen.

8. Beninde: Bei den Säuglingen hat sich die Sterblichkeit erhöht (in Köln von 15,81 % auf 18,18 % 1917); die Ursache ist im Rückgang der Stillfähigkeit und Stilldauer der Mütter zu suchen. Auch die Sterblichkeit der Kleinkinder hat zugenommen. Von den Schulkindern waren 1918 im Regierungsbezirk Stralsund 50 % unterernährt, Hand in Hand damit geht ein starkes Steigen der Erkrankungen an Skrofulose.

Bei den 15—50 Jährigen ist die Sterblichkeitsziffer, namentlich an Tuberkulose, gestiegen, die Leistungsfähigkeit gesunken.

Am schlechtesten stehen die Personen über 50 Jahre. Von den mehr als 60 Jahre alten starben 1913 198083; hingegen 1917 270679.

Sehr ungünstig sind auch die Verhältnisse in den geschlossenen Anstalten.

Die Tuberkulose aller Altersklassen hat gewaltig zugenommen. Im Jahre 1913 starben auf dem Lande 25208, in der Stadt 31653; 1917 auf dem Lande 35722, in der Stadt 50495.

Auch die Todesfälle an Lungenentzündung haben gewaltig zugenommen.

Die Geistesarbeiter (Beamte) haben schwerer gelitten als die Handarbeiter.

9. Wurm: Aus eigener Kraft können wir vom Abgrund, dem wir zutreiben, nicht zurück, denn vieles an Nahrungsmitteln, was wir besassen, ist durch den Rückzug des Heeres verloren gegangen, vieles durch die Transportkrise verkommen. Hoffentlich siegt auch bei unseren Feinden die Vernunft, die sich sagt, dass ein vernichtetes Deutschland seinen Verpflichtungen nicht genügen kann. Wir müssen rasche und tatkräftige Hilfe haben.

Weihrauch,
Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

II. Bücherbesprechungen und Zeitschriften.

4. **A. Dieudonné und W. Weichardt, Immunität, Schutzimpfung und Serumtherapie.** Neunte umgearbeitete Auflage. *Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1918. 239 Seiten. Geb. 12 M.*

In der Serumtherapie hat der Weltkrieg den Zeiger unseres Wissens und unserer Erfahrungen mit einem Ruck um einige Jahrzehnte vorgeschoben. Die Lehre von der Immunität und die aus ihr hervorgegangene Serumbehandlung ist heute zu einer Wissenschaft entwickelt, der kein Arzt mehr fernstehen darf. Deshalb ist das Erscheinen von Dieudonné's bekannter Immunitäts- und Serumlehre unter Weichardt's Mitarbeit in neuer Form und alter Gediegenheit als besonders zeitgemäss zu begrüssen. Ein Werk, das zum neunten Male erscheint, bedarf keiner besonderen Empfehlung, es empfiehlt sich selbst. Und doch muss gesagt werden, dass bei dem gewaltigen Anwachsen der Literatur eine prägnante Bearbeitung des Stoffes gewahrt ist, die gerade vom Praktiker so sehr erwünscht wird. Veraltete Anschauungen und Theorien wurden ausgeschaltet, um neueren Erfahrungen Platz zu machen. Wer als nicht Facharzt beispielsweise die Kapitel über künstliche Immunisierung und Blutserumtherapie durcharbeitet, hat in klarer, gedrängter Kürze einen Überblick über alles für die Praxis Notwendige. Beim beschäftigten Arzt sind kompendiöse Handbücher nicht beliebt; als kurzes Repetitorium alles Wissenswerten sollte deshalb der „neue Dieudonné" in keiner ärztlichen Bücherei fehlen. Klare, Scheidegg.

5. **Joh. Prescher und Viktor Rabs, Bakteriologisch-chemisches Praktikum.** 3. Auflage, von Dr. Prescher neu bearbeitet. Mit 58 Abbildungen im Text und 4 Tafeln. *Leipzig und Würzburg 1918, Verlag Curt Kabitzsch.*

Das Werkchen, das in dritter Auflage vorliegt, bringt in Form eines Kompendiums die wichtigsten bakteriologischen und klinisch-chemischen Untersuchungsmethoden mit einer Auswahl nahrungsmittelchemischer Arbeitsmethoden. Der Inhalt der neuesten Auflage ist gegenüber der zweiten Auflage entsprechend den Fortschritten auf dem Gebiete der Nahrungsmittelchemie und auf bakteriologischem Gebiet ergänzt und verbessert, so sind im klinisch-chemischen Teil die Tabellen für den Nachweis eiweissähnlicher Stoffe im Harn und der Arzneimittelnachweis auf Grund der physikalischen Diagnostik in den Text eingesetzt worden. Das ganze umfangreiche Material ist äusserst übersichtlich geordnet und leicht verständlich wiedergegeben, so dass das Buch als Nachschlagewerk und Ratgeber seinen Zweck vollauf erfüllen dürfte. Für besonders empfehlenswert halte ich das Büchlein zur schnellen Orientierung über Nahrungsmittelchemie auch für den Heilstättenarzt. Klare, Scheidegg.

6. **H. Miehe-Berlin, Die Bakterien und ihre Bedeutung im praktischen Leben.** *2. Aufl. Verlag von Quelle u. Meyer, Leipzig 1917. 153 S. mit 32 Abb. Preis M. 1.50.*

In gemeinverständlicher Form sucht der Verf. das ganze Gebiet der Bakteriologie dem gebildeten Laien zugänglich zu machen. Man muss sagen, es ist ihm vortrefflich gelungen. Verständlich und anschaulich werden Morphologie und Biologie der Kleinlebewesen, ihre Züchtung und ihr System geschildert. Die nützliche und schädliche Rolle der Bakterien in der Natur, der Kampf der Menschen mit diesen seine Gesundheit mannigfach bedrohenden Feinden, wie die wissenschaftliche Forschung ihn in den letzten Jahrzehnten in unermüdlicher Arbeit ausbaute, das alles zieht in klar gezeichneten Bildern vor dem geistigen Auge des Lesers vorüber. — Das Büchlein ist in jeder Hinsicht empfehlenswert und sollte weite Verbreitung finden. Schröder.

7. a) **Georg Grimm und Hans Much, Buddhistische Weisheit.** *2. Aufl.*
b) **Hans Much, Auf dem Wege des Vollendeten.** *Hans Sachs' Verlag, München 1918. Preis je M. 3.—.*

Der Leser unseres Blattes wird sich verwundert fragen, warum diese Bücher hier zur Besprechung kommen. Unser ganzes wissenschaftliches Denken und Handeln treibt uns Ärzte immer wieder dazu, die Wahrheit zu suchen und zu erkennen. Wir werden daher den Buddhalehren besonderes Verständnis abzugewinnen vermögen und in den Aufsätzen und Dichtungen des Tuberkuloseforschers und Dichterphilosophen Hans Much, der sich in dem ersten Schriftchen mit dem Buddhaforscher G. Grimm vereinte, besondere Anregung und geistige Erfrischung finden. Haben wir sie in dieser trostlosen Zeit, wo die Lüge herrscht und alles Edle, jede Forschung nach Wahrheit zu verschlingen droht, nicht besonders nötig? Müssen uns Worte Richard Wagner's, die Much seinem „Auf dem Wege des Vollendeten" voransetzt, nicht besonders erschüttern?

„Ich kann mich der widerlichen Eindrücke unserer geschichtlichen Gegenwart gar nicht anders erwehren, als durch einen erfrischenden Trunk aus jener heiligen Quelle des Ganges: ein Zug daraus, so schwindet aber auch alles zum Ameisengetriebe zusammen. Da drin, tief im Innern, da ist die Welt; nicht da draussen, wo einzig der Wahnsinn herrscht."

Mögen recht viele Leser dieser Schriftchen aus ihnen oft einen jetzt besonders heilsamen erfrischenden Trunk tun! Schröder.

8. **Österreichisches Tuberkulose-Fürsorgeblatt, Jahrg. 2 Nr. 5, nebst Beiblatt.**

Hanna Katz: Das Mindestalter zum Eintritt in den Krankenpflegeberuf.

Das Mindestalter zum Eintritt in den Krankenpflegeberuf wurde durch eine Ministerialverordnung auf 18 Jahre festgesetzt. Verfasserin findet diese Grenze für zu niedrig und hält die Verschiebung derselben auf das 24. oder wenigstens auf das 20. Lebensjahr für vorteilhafter, da die Mädchen in diesem Alter gereifter und fähiger sind, das Schwere und Entsagungsvolle dieses Berufes richtig zu erfassen und zu erkennen.

H. v. Hayek: Tuberkulosefürsorge in Tirol.

Tirol, das Land der herrlichen Gebirgsluft und prächtigen Höhensonne, hat die höchste Tuberkulosesterblichkeit, die Tuberkulosezahlen sind noch im Zunehmen begriffen! Die Statistik v. Kutschera's, des Vorkämpfers in der Tuberkulosefürsorgebewegung in Tirol, weist mit erschreckender Deutlichkeit auf die „offenen Luftkurorte" Südtirols mit ihren schweren Incognito-Tuberkelbazillenkranken aus aller Herren Länder als die Brennpunkte der Tuberkuloseverbreitung hin. Trotzdem besitzt Tirol bis heute keine organisierte Tuberkulosefürsorge, keine Volksheilstätten usw., hauptsächlich wegen seiner räumlich und wirtschaftlich zu weiten Entfernung von den Organisationszentren.

Gerade hier muss die Tuberkulosefürsorge mit aller Energie einsetzen. Der Ausbau einer solchen grosszügigen Bewegung in Tirol ist derzeit in Entwicklung begriffen. Drei Faktoren, der Staat und seine Behörde, eine Ärzteschaft, die ihrer Aufgabe auf dem Gebiete der Tuberkulose gewachsen ist, und eine über das Wesen der Tuberkulose aufgeklärte Bevölkerung sollen einträchtig zusammenwirken. Diese Idealforderung ist heute noch nicht erfüllt, deshalb die grossen Schwierigkeiten. Verf. ist gegen die in allen Einzelheiten zu weit getriebene Zentralisierung und fordert fleissige Kleinarbeit, Dezentralisierung in möglichst viele, leicht zu überblickende Bezirke, in diesen Bezirken aber Zusammenfassung aller wichtigen Faktoren an einer Stelle. Die Tuberkulosefürsorge muss langsam in die individuellen Bedürfnisse der zu versorgenden Bevölkerung hineinwachsen. Die Ziele des Kampfes gegen die Tuberkulose sind: Schutz vor Infektion, Heilung möglichst vieler noch heilungsfähiger Kranker und möglichste Erhaltung der Er-

werbsfähigkeit bei Tuberkulösen mit verhältnismässig gutartigen chronischen Prozessen. Die Fürsorgebewegung hat sich aus der Erkenntnis entwickelt, dass die Volksseuche Tuberkulose nie durch das Heilstättenwesen allein — wegen der grossen Kosten infolge der gossen Zahl von Kranken — bekämpft werden kann und dass für viele unversorgte mittellose Kranke etwas getan werden muss. In den Fürsorgestellen soll ärztlich behandelt werden, sonst sinken sie mehr oder minder zu reinen Armenunterstützungs-Instituten ohne ärztlichen Charakter herab. Die Kranken müssen zur Befolgung der ärztlichen Anordnung in ihrem eigenen Interesse angehalten werden. Almosen darf keines geboten werden, sondern das Recht auf Unterstützung gegen eine gemeingefährliche Krankheit. Die Fürsorgestelle hat das Schicksal des ihr überwiesenen Kranken in grossen Zügen bis zum Ende oder bis zur endgültigen Dauerheilung im Auge zu behalten und muss gleichzeitig über alle etwa zur Verfügung stehenden öffentlichen und privaten Hilfsmittel orientiert sein.

Die grundlegenden Richtlinien, nach welchen Verf. den Ausbau der Musterfürsorgestelle in Innsbruck, deren Organisation und Leitung ihm übertragen wurde, betreiben will, sind, abgesehen von den bisher bewährten Leistungen, wie die Wohnungsüberwachung durch die Fürsorgeschwester, kostenlose Abgabe von Behelfen zur Krankenpflege usw., folgende:

Straffe ärztliche Leitung, Ausgestaltung mit den nötigen diagnostischen und therapeutischen Hilfsmitteln, Anstellung einer genügenden Anzahl von geschulten Hilfskräften. Dem leitenden Arzt muss an einem möglichst naheliegenden Spital eine entsprechende Bettenanzahl zur klinischen Beobachtung von Patienten zur Verfügung stehen. Inniger Kontakt mit den Heilstätten. Die Heilstättenplätze sollten nur durch die Fürsorgestellen belegt werden. Die aus den Heilstätten Entlassenen müssen den Fürsorgestellen zur weiteren Beobachtung übergeben werden. Auch mit den Krankenkassen ist eine entsprechende Arbeitsgemeinschaft anzustreben. Das Fürsorge-Institut ist verpflichtet, eine brauchbare Statistik über Tuberkulose-Verbreitung und -Gefährdung im zuständigen Bezirk zu führen behufs rationeller Verteilung der zur Verfügung stehenden Hilfsmittel an die am meisten Hilfsbedürftigen.

F. Hamburger und O. Burkard-Graz: Über das Zusammenarbeiten von Tuberkulose- und Säuglingsfürsorge.

Die Verff. schliessen ihre Ausführungen mit folgenden Sätzen:

1. Die gemeinsame Arbeit der Tuberkulose- und Säuglingsfürsorge ist von grosser Wichtigkeit und geschähe am besten in der Weise, dass die Tuberkulosefürsorgestelle alle Bazillenhuster der Säuglingsfürsorge bekanntgibt, welche die in demselben Hause wohnenden Säuglingsmütter auf die Gefahr von seiten des Husters aufmerksam macht.

2. Die Pflegefrauen und deren erwachsene Wohnungsgenossen sind unter die Aufsicht der Tuberkulosefürsorge in der Weise zu stellen, dass die Säuglingsfürsorgerin alle verdächtigen Fälle meldet.

3. Lungenkranke und verdächtige Mütter sind durch die Fürsorgerin von den Mütterberatungsstunden fernzuhalten, bis ihr Lungenzustand ärztlich festgestellt ist. Hierauf ist der Besuch dann entweder zu gestatten oder zu verbieten.

A. Pogazhnik, Gutenstein N.-Ö.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch,
Leipzig,
Dörrienstr. 16.

13. Jahrg. Ausgegeben am 30. April 1919. *Nr. 3.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Klinische Mitteilung.

II. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

I. Kurze klinische Mitteilung.

(Aus der Kinderheilstätte Aprath bei Elberfeld.)

Zur Kenntnis akuter katarrhalischer und pneumonischer Entzündungen an tuberkulös erkrankten Lungenhilen.

Von Dr. Georg Simon.

(Mit 2 Abbildungen im Text.)

Selbst bei latent gewordenen Spitzenprozessen macht man nicht selten die Erfahrung, dass bei akuten Entzündungszuständen der oberen Luftwege, schon bei einfachem Schnupfen, wieder schleimiger Auswurf auftritt oder vorhandener vermehrt ist, ohne dass irgendwelche Anzeichen für das Herabsteigen des Prozesses in die tieferen Luftwege festzustellen wären. Hier und da entstehen isolierte Rasselgeräusche über den Spitzen, es fehlen aber, abgesehen von dieser örtlichen Bronchitis, alle sonstigen Zeichen einer Aktivierung. Sitzt der Krankheitsprozess nicht an den Spitzen, sondern wie bei Kindern meist an den Hilen, ist es verständlich, wenn sich

diese Erscheinungen nunmehr an den Hilen zeigen. Gerade nach Influenzaerkrankungen sieht man über den Hilen. meist einseitig über dem zumeist erkrankten, Geräusche entstehen, die nach kurzem Bestande verschwinden, aber gewöhnlich oder mindestens sehr häufig einen noch längere Zeit wahrnehmbaren Katarrh über dem betreffenden Unterlappen mit leisen dumpfen feuchten Rasselgeräuschen hinterlassen. Der Auswurfsbefund ist uncharakteristisch. Man findet in dem rein schleimigen Sputum Bronchial- und Alveolarepithelien, freie Kerne, nicht sehr zahlreiche Leukozyten und Kokken. Ist nun der Hilusprozess aktiver Natur, kommt es leicht zu Exsudationsprozessen um den Hilus herum. Zwischen den grösseren Bronchien und den ihnen eng anliegenden Bronchialdrüsen be-

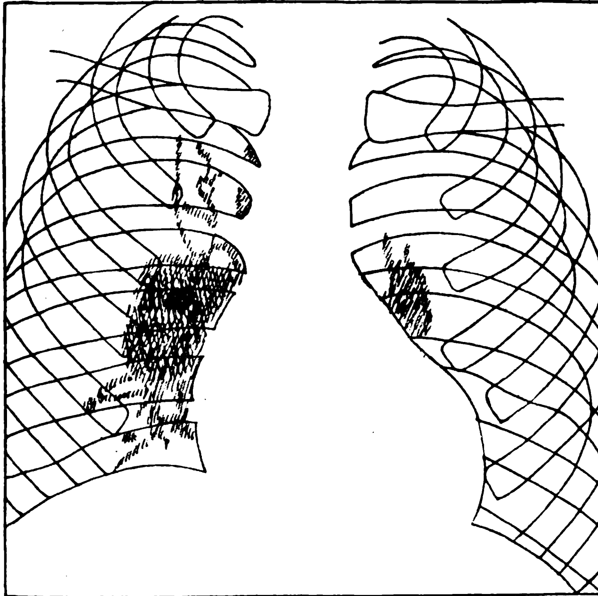


Abb. 1.

stehen enge Verbindungen, da der tuberkulöse Prozess regelmässig zu Kapselläsionen und Verlötungen der Drüsen führt, die wieder, was aus den fast regelmässig zu findenden bronchitischen Zuständen — den Hiluskatarrhen — hervorgeht, zu Alterationen der Bronchialschleimhaut führen. Der umgekehrte Weg kann somit keine Schwierigkeiten machen. Ausserdem werden seltener der Blut- und Lymphweg als Verbindungsbahnen zum Locus minoris resistentiae in Betracht zu ziehen sein.

Klinisch findet man entweder gar nichts, die Diagnose lässt sich nur aus der Temperaturbewegung und der Röntgenuntersuchung stellen, oder leichtere oder festere Dämpfung, mehr oder weniger ausgesprochenes Bronchialatmen und trockenes, bald mehr knisterndes Rasseln. Die Erscheinungen sind nicht immer genau über dem Hilus lokalisiert. Je nach dem Sitze des Entzündungsprozesses in der oberen oder unteren Hilushälfte setzt sich die Entzündung ein wenig weiter in den Ober- oder Unterlappen fort, ohne aber einen grösseren Umfang zu erreichen, und

nimmt in ihrer Intensität nach der Peripherie hin ab. Viel seltener kommen die Erscheinungen vorn neben dem Brustbein zum Vorschein. Die Pleura ist besonders bei den in den Unterlappen hineingehenden Entzündungen beteiligt. Die Temperatur ist gewöhnlich nicht sehr erhöht und pflegt um 38 zu schwanken. Der Puls ist wenig beschleunigt, das Allgemeinbefinden nicht sehr gestört. Die örtlichen Beschwerden sind gering, nur bei Beteiligung der Pleura kommt es zu stärkeren Schmerzen.

Röntgenologisch findet man einen Schatten von Walnuss- bis Pfirsichgrösse um den Hilus herum, aus welchem sich festere Drüsenschatten herausheben (s. Abb. 1). Bisweilen setzt sich der Schatten den Strängen zur Spitze oder Basis folgend bandartig nach oben oder unten fort. Er verschwindet nach dem Zurückgehen der akuten Entzündung vollkommen, wenn auch bisweilen erst im Laufe längerer Zeit.

Die Dauer der Entzündung ist verschieden. Die akutesten Zeichen dauern gewöhnlich 4—7 Tage; nach 3—4 Wochen ist der ganze Krankheitszustand gewöhnlich wieder verschwunden. Dass er zu einer Progredienz der Tuberkulose geführt hätte, habe ich nie gesehen.

Ätiologisch kommt vor allem die lakunäre Tonsillitis in Betracht, die bei meinem Material viermal solche Entzündungszustände hervorrief. Mehrfach sah ich ferner nach Grippe akute Hilusentzündungen entstehen, einmal auch nach einer einfachen akuten Mittelohrentzündung.

Ausser diesen, im Grunde harmlosen akuten Entzündungsprozessen gibt es eine zweite, ernstere Krankheitssymptome hervorrufende Gruppe, die man als Hiluspneumonie bezeichnen kann. Ich möchte hierfür zwei Beispiele anführen.

Fall 1. I. B., 16jähriger Knabe. Seit einem halben Jahre leidend, war schon 8 Wochen in der medizinischen Klinik zu Bonn.

Elend aussehender, magerer Knabe von phthisischem Habitus. Über beiden Lungenspitzen verkürzter Schall und abgeschwächtes Vesikuläratmen, links hinten unten Randrasseln. Normale Temperatur. Puls 88. Lymphozytensputum ohne Tuberkelbazillen oder andere Bakterien.

Am 27. 3. 1914 subakute Erkrankung unter bronchitischen Erscheinungen, Temperatur 38,6. Grosse Prostration. Nach 2 Tagen Dämpfung im linken Interskapularraum. Über dem Hilus entwickelt sich lautes Bronchialatmen, nach abwärts und seitwärts abgeschwächtes Bronchialatmen, links hinten unten und unten seitwärts Knisterrasseln. Eine Röntgenaufnahme ergibt links starke Hilusschatten, Stränge nach allen Seiten und halbkugelige Schattenbildung um die untere Hilushälfte herum.

Die Temperatur blieb 2½ Wochen lang subfebril. Die Lungenerscheinungen gingen zurück. Eine zweite Aufnahme am 23. 4. zeigte die halbkugelige Schattenbildung nicht mehr, dagegen grosse verwaschene Drüsen am Hilus und schwache Fleckchen im Herzzwerchfellwinkel. Bei der Entlassung am 30. 4. 1914 war die Hilusatmung rauh und feucht, die Atmung über der Basis leise und etwas verschärft, neben der Wirbelsäule hörte man einige leise knackende Geräusche.

Der Charakter des Auswurfes änderte sich mit dem Augenblick der Erkrankung: Er blieb zwar schleimig, enthielt jedoch nunmehr Leukozyten und vor allem massenhafte typische Pneumokokken, die auch nach dem Abklingen der Erscheinungen bis zur Entlassung im Sputum bestehen blieben. Patient wurde arbeitsfähig, mit 4,3 kg Gewichtszunahme entlassen; ein Jahr später ging es ihm gut.

Fall 2. Fr. G., 9jähriger Knabe.

Seit einem Jahre nicht recht gesund, oft Schulversäumnis. Vor 14 Tagen mit Husten, Auswurf und Fieber erkrankt.

Bei der Aufnahme am 23. 7. 1914 leichte Dämpfung über der ganzen linken Seite. Im linken Interskapularraum und etwas abwärts vesikobronchiales Atmen mit bronchialem Exspirium. Spärliche Rasselgeräusche über dem linken Hilus, laute Bronchophonie. Leichte diffuse Bronchitis. Eine Röntgenaufnahme ergibt beiderseits starke Hilusschatten, links einen zweiquerfingerbreiten, den Herzzwerchfellwinkel überbrückenden Streifen nach abwärts. Pi ++. Temperatur 37,6. Auswurf schleimig, enthält spärliche Leukozyten, Pneumokokken, keine Tuberkelbazillen.

In den folgenden Tagen entsteht über dem Hilus lautes und scharfes Bronchialatmen und dichtes Knisterrasseln, abgeschwächtes Atmen über der linken Basis, während die Temperatur normal bleibt. Der Auswurf ist rein schleimig und enthält massenhaft typische Pneumokokken. Bei der Entlassung am 23. 9. 1914 bestand links nur zwischen der Schulterblattmitte und dem unteren Schulterblattwinkel Dämpfung und mässig verschärftes Atmen ohne Geräusche.

In den vorstehenden Fällen entstand ein subakut beginnender, sich schleichend hinziehender entzündlicher Prozess am linken Hilus mit Dämpfung, Bronchialatmen und ihren Charakter allmählich ändernden Rasselgeräuschen, der sich in die Umgebung fortsetzte und in exsudativer Form die basale Peripherie erreichte. Der erste Gedanke bei der Feststellung eines solchen Befundes ist der einer tuberkulösen Entzündung, jedoch finden sich keine Tuberkelbazillen, sondern massenhaft Pneumokokken wie bei einer lobären Pneumonie. Handelt es sich in diesen Fällen um eine einfache zentrale Pneumonie, die zufällig hilustuberkulöse Individuen befällt? Diese Erklärung ist abzulehnen, wenngleich solche Krankheitszustände, wie wir gleich sehen werden, auch bei Tuberkulösen vorkommen. Schüttelfrost, Bruststiche und rostfarbenes Sputum fehlen, der Fieberverlauf ist ein anderer, Puls und Atmung sind kaum beschleunigt, eine Krisis wird vermisst, der Ablauf der Symptome geht schleichender vor sich. Das Fieber hält sich in recht geringen Grenzen. Es schwankte im ersten Falle zwischen 37 und 38,3, erreichte nur zweimal 38,5 und blieb meist unter 38. Im anderen Falle fiel der Krankheitsbeginn vor die Aufnahme und entzog sich der Beobachtung, der untersuchende Arzt hatte einen tuberkulösen Prozess angenommen und den Knaben schleunigst in die Heilstätte verwiesen. Im späteren Verlaufe blieb die Temperatur normal trotz Intensiverwerden der objektiven Symptome. Der Befund ging sehr langsam zurück, die Erscheinungen bedurften 6—8 Wochen zu ihrem Verschwinden.

Die Literatur über diese zentral pneumonischen Entzündungen bei gleichzeitiger Hilustuberkulose ist sehr spärlich. Krause sagt darüber (Verhandl. d. deutsch. Röntgenges., Bd. 3, 1907): „Nicht selten sehen wir solche Kranke mit allen Symptomen der zentralen Pneumonie (hohes Fieber, hoher Puls, rostfarbenes Sputum, Pneumokokkenbakteriämie). Bei der Durchleuchtung können wir einen tiefen Schatten von mehr oder minder grosser Ausdehnung nachweisen. Nach einer Anzahl von Tagen (5—9) tritt Entfieberung auf, bei der Durchleuchtung (und Photographie) erkennt man aber, dass der Schatten sich nicht aufgehellt hat, sondern im Laufe der nächsten Woche an Ausdehnung zunimmt, häufig sieht man strangförmige Schatten nach der Peripherie streben. In meinen Fällen bewies das allmählich zunehmende Fieber und schliesslich das Auftreten von Tuberkelbazillen im Sputum, dass es sich tatsächlich um Tuberkulose gehandelt hat. Dieser Verlauf scheint im jugendlichen Alter nicht selten zu sein.“

Auch Stürtz spricht (ebenda) von Lungenentzündungsherden, die ihren Sitz mit Vorliebe in den basalen Teilen der Oberlappen hatten und deren Reste nach Rückgang der akuten Entzündung hartnäckig am Lungenstiel sitzen blieben.

Augenscheinlich gehört auch die Beschreibung von H. Wessler und Murray H. Bass (Internat. Centralbl. f. d. ges. Tuberkulosef., Nr. 1, 17) über wiederholte Hilusinfiltrationen — dreieckiger Schatten mit der Basis am Hilus bei gleichzeitigen allgemeinen Störungen, Rückgang bis auf die vergrösserten Hilusdrüsen und das Bild der interlobären Schwarte, Rückfall unter denselben Erscheinungen nach zeitweiligem Wohlbefinden — hierher.

Es gibt also eine Reihe verschiedener Erscheinungsformen für akute pneumonische Entzündungen bei Hilustuberkulose. Die auffallendste ist die der Hiluspneumonie, mag sie nun unter dem typischen Bilde der zentralen Pneumonie oder unter dem oben beschriebenen abweichenden verlaufen. Über die Rolle der Pneumokokken bei der Tuberkulose ist bisher nicht viel bekannt, aber schon Strümpell spricht in seinem Lehrbuche von der möglichen Bedeutung der Pneumokokken bei den floriden tuberkulös-pneumonischen Prozessen. Nach Kuthy und Wolff-Eisner (Die Prognosenst. d. Lungentub.) findet man in ganz frischen Pleuraergüssen bei initialer Tuberkulose oft Pneumokokken, die sie geradezu als Schrittmacher der Tuberkulose bezeichnen. Dafür sprechen ja entschieden auch die Beobachtungen Krauses. Glücklicherweise scheint aber der Organismus in der grossen Mehrzahl der Fälle imstande zu sein, die Ausdehnung der Tuberkulose zu verhindern und nach meinen Beobachtungen ist das Auftreten von Pneumokokken im Auswurf eher prognostisch günstig, vor allem, da damit die Diagnose der käsigen Pneumonie leicht abgelehnt werden kann.

Schwierig und nur durch längere Beobachtung zu entscheiden wird die Differentialdiagnose, wenn der Auswurf vollständig fehlt, zumal wenn, wie bei den nachfolgenden beiden Beispielen, die Krankheitsvorgänge schwererer Natur sind.

Fall 3. E. M., 12jähriges Mädchen.

Vor 4 Monaten lungenkrank befunden, seitdem kein Schulbesuch.

Mittelkräftiges, befriedigend genährtes und leidlich aussehendes Mädchen. Über der Lunge nur diffuser Luftröhrenkatarrh mit scharfer Atmung und zähem Giemen. Röntgendurchleuchtung: Verbreiterung und Verdichtung des linken Hilus. Auswurf spärlich, schleimig, enthält wenige kleine Kokken, keine Tuberkelbazillen. Temperatur um 37. Pi +++.

Am 7. 3. 1916 Kopfschmerzen, Stiche in der linken Seite und Hinfälligkeit. Kein Auswurf. Temperatur 39,6. Am 10. 3. Dämpfung und Bronchialatmen über dem linken Hilus. Am 18. Bronchialatmen in ausgedehnterem Bezirke im Schulterblattraum und links hinten unten, hier spärliche trockene Rasselgeräusche. Auswurf fehlt ständig. Stark remittierendes Fieber zwischen 37 und 40. Grosse Mattigkeit, sehr krankes Aussehen. Am 23. 2. plötzliche Entfieberung mit kleinen Nachschwankungen. Eine am 24. 2. vorgenommene Röntgendurchleuchtung zeigt einen halbkreisförmigen Schatten um den linken Hilus herum von gut Gänseeigrösse. Späterhin glatte Erholung. In gutem Zustande, mit 8,3 kg Gewichtszunahme und mit Aufnahmebefund entlassen. Eine spätere Röntgenaufnahme zeigte ein hühnereigrosses Fleckenkonvolut an und oberhalb des linken Hilus. Auswurf ist nicht wieder aufgetreten.

Fall 4. H. K., 12jähriger Knabe.

Vom Schularzt zur Heilstättenkur bestimmt. Regelmässiger Schulbesuch, keine Klagen.

Schwächlicher, magerer, krankhaft blasser Junge. Kleine Halsdrüsen. Exophthalmus duplex. Leichte diffuse Bronchitis mit rauhem Atmen, verschärftes Atemgeräusch über dem rechten Oberlappen und dem linken Hilus. Pi negativ. Normale Temperatur. Puls 68. Röntgendurchleuchtung: Schwache Hilusdrüsen.

Nach $2^1/_2$ monatigem Aufenthalte Rachenrötung ohne Beläge. Temperatur 39. Grosse Mattigkeit. Über dem unteren Teile des rechten Interskapularraumes entsteht ein fünfmarkstückgrosser Bezirk mit Dämpfung und Bronchialatmen, während die Rachenrötung verschwindet. Unter grosser Apathie und $2^1/_2$ kg Gewichtsverlust in Zeit von 2 Wochen dehnt sich der Bezirk des Bronchialatmens

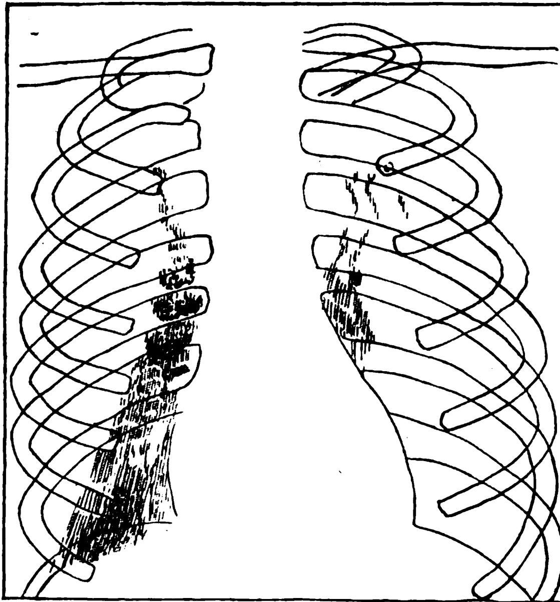


Abb. 2.

nach unten und seitlich über den grössten Teil des Unterlappens aus. Eine Röntgenaufnahme (Abb. 2) ergibt kleine Hilusschatten, eine kleinwalnussgrosse Schattenbildung rechts am unteren Hiluspol und eine den Strängen zur Basis folgende, nach seitlich scharf abgegrenzte Abschattung. Kein Auswurf. Allmählicher Temperaturabfall auf 37,5. Anhaltend grosse Hinfälligkeit.

Da die Kurzeit beendet war, wurde Patient in der Annahme einer in der Ausbildung begriffenen käsigen Pneumonie in die Städtischen Krankenanstalten zu D. überführt. Hier bildete sich indessen der Befund vollständig zurück und nach den mir gewordenen Nachrichten ist der Junge bisher gesund geblieben.

Das Gemeinsame der Fälle besteht in der Ausbildung eines umfangreicheren, vom Hilus ausgehenden pneumonischen Prozesses, ohne dass sich bei dem Fehlen eines typischen Ablaufes und jeglichen Auswurfes die Ätiologie hätte erkennen lassen. Gemeinsam sind ferner die grosse Prostration, das sehr kranke und matte Aussehen, die verhältnismässig geringe Beschleunigung von Puls (80—120) und Atmung. Die Temperatur

war in dem einen Falle hektisch, zwischen 37 und 40 schwankend mit leichten Schüttelfrösten und plötzlichem Abfall, in dem anderen gleichmässig um 39 herum mit allmählichem, lytischem Abfall. Der zunächst liegende Gedanke der tuberkulösen Ätiologie bestätigte sich nicht, da sich der Befund bis auf die alten Hilusveränderungen vollkommen zurückbildete und die Kranken sich verhältnismässig rasch erholten. Es muss sich also um eine Mischinfektion gehandelt haben. Es ist wichtig, diese Krankheitszustände zu kennen, um sich nicht voreilig auf die Diagnose der käsigen Pneumonie festzulegen.

II. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

107. **Schröder, Die wechselseitigen Beziehungen zwischen Syphilis und Tuberkulose, nebst Bemerkungen über Lungen- und Kehlkopfsyphilis an der Hand klinischer Fälle.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 39 H. 1.*

Das Ergebnis seiner Beobachtungen an 51 Fällen von Lues und Tuberkulose fasst Sch. dahin zusammen, dass eine luetische Infektion, die einer tuberkulösen voranging oder ihr nachfolgt, stets eine Verschlechterung der Prognose der Tuberkulose bedeutet. Die Prognose wird besonders dubiös, wenn eine rezente oder tertiäre, noch nicht latente Lues zur Tuberkulose sich gesellt. Unsere Therapie ist aber, sagt Verfasser weiter, imstande, bei einer grösseren Anzahl von Fällen, die an einer Mischinfektion „Lues und Tuberkulose" leiden, Erfolge, selbst Dauererfolge zu erzielen. Sie ist im wahrsten Sinne eine konstitutionelle Therapie, sie muss den für das Gedeihen des Tuberkelbazillus so günstigen luetischen Boden im antituberkulösen Sinne zu bessern suchen, d. h. die Lues so energisch angreifen, dass sie latent wird und heilt. Hg und Jodkuren sind bei an aktiver Lungentuberkulose Leidenden nicht kontraindiziert, die Zahl der Hg- oder Jodintoleranten ist bei luetischen Phthisikern nicht grösser, als man sie sonst findet, nur muss diese Therapie in einer Anstalt durchgeführt werden, wo die antituberkulöse Behandlung gleichzeitig angewandt werden kann. Verfasser geht gewöhnlich so vor, dass er bei schweren Fällen mit einer vorsichtigen Inunktionskur beginnt, bei leichten Fällen injiziert er Hydrargyr. salicyl. intramuskulär. Von Jodpräparaten bevorzugt er die Jodferratose. Bei geeigneten, genügend widerstandsfähigen Kranken kam in vorsichtiger Dosierung Neosalvarsan zur Anwendung.

An der Hand von 4 ausführlichen Krankengeschichten mit Röntgenbildern gibt Verfasser weiter interessante Beiträge zu den bisher in der Literatur immerhin noch spärlichen Mitteilungen über Röntgenbefunde bei Lungensyphilis und über Larynxsyphilis. Das Rötgenbild bei Lungensyphilis zeigt manches Eigenartige: Dichtere Schatten, welche vorwiegend in der Gegend des rechten Mittellappens lokalisiert sind (gummöse Prozesse), breite Schattenstränge, in der Regel vom rechten Hilus seitwärts und zum unteren Lungenfeld zu verfolgen, oft keilförmig in das mittlere und untere Lungenfeld vorspringend (Schrumpfungsprozesse), dabei Fehlen

von isolierten weichen Herdschatten, Kavernenbildung, Freisein des oberen Lungenfeldes. Änderung des Röntgenbildes nach antisyphilitischer Therapie.

Schwieriger als die Diagnose der Lungensyphilis ist die Diagnose der Larynxlues. Ihr Sitz bevorzugt den Rand und die vordere Fläche des Kehldeckels. Die luetischen Tumoren sind zumeist rot und sehr scharf begrenzt. Die Ulzerationen sind gross und erscheinen oft wie mit dem Locheisen ausgestanzt. Serologische und bakteriologische Untersuchungsmethoden vermögen die Diagnose weiter zu sichern. In zweifelhaften Fällen entscheidet der Erfolg der stets einzuleitenden antiluetischen Therapie. Klare, Scheidegg.

108. **Massur, In welchen Beziehungen stehen Schilddrüsenveränderungen zur Entstehung und zum Verlauf der chronischen Lungentuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 39. 1918 H. 1.*

Bei mindestens 5% aller Tuberkulosen kommen, namentlich in den leichteren Stadien, Schilddrüsenschwellungen von verschiedener Dauer vor, die für den Verlauf der Lungentuberkulose von günstigem Einfluss sind. Ausgesprochene Basedowsche Krankheit tritt in mindestens $^1/_4$% auf, findet sich gleichfalls zumeist bei leichteren Fällen, und wirkt günstig auf das Lungenleiden. Die Resultate des Verfassers weisen in Übereinstimmung mit neueren Untersuchungen auf eine antitoxische Funktion der Schilddrüse hin. E. Leschke, Berlin.

109. **Paul Reichert, Über Thorax- und Körpermasse bei Lungentuberkulösen und ihre Beziehungen zur Lehre von der Disposition.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 39. 1918 H. 1.*

Untersuchungen von Körpergrösse, Gewicht, Brustumfang, Brusttiefe, Brustbreite, Sternalwinkel und Pignetsformel bei hereditär belasteten und nicht belasteten Tuberkulösen zeigten, dass die Maße bei den Belasteten durchweg geringer und die Heilerfolge bei ihnen durchweg schlechter waren. Es geht daraus hervor, dass bei den Belasteten ein verändertes Wachstum infolge vererbter konstitutioneller Minderwertigkeit vorliegt, das seinerseits die Tuberkuloseinfektion begünstigt. Die Annahme des Verfassers, dass die Tuberkulose der Vorfahren für die Keimschädigung verantwortlich zu machen sei, dürfte von der Mehrzahl der Vererbungsforscher dahin gedeutet werden, dass auch schon bei den Vorfahren eine minderwertige Konstitution mit erhöhter Tuberkuloseempfänglichkeit bestanden hat.
E. Leschke, Berlin.

110. **K. A. Heiberg und O. Strandberg, Eigentümlichkeiten des pathologisch-anatomischen Bildes des früh diagnostizierten Lupus der Nasenschleimhaut.** *Hospitalstidende 1918 Nr. 46.*

An Hand zweier Fälle des Lupus incip. der Nasenschleimhaut, wo die affizierte Schleimhaut exzidiert und mikroskopisch untersucht wurde, stellen die Verf. in ihrer Zusammenfassung folgenden Befund als charakteristisch für das Bild des frischen Lupus auf: Die oberflächlichen und die tiefen Drüsen der Schleimhaut ziemlich gut erhalten, die Entzündungsinfiltration und die Elementartuberkeln sind aber in dem Rayon der Glandeltubuli gelegen, während das interglanduläre Gewebe keine Entzündungszeichen darbietet. Begtrup-Hansen, Silkeborg.

111. **P. Wichmann, Atypische Exantheme der Tuberkulose.** *Strahlentherapie Bd. 8 H. 19, H. 2, April 1918.*

Beschreibung von 2 atypischen, bisher nicht veröffentlichten Formen von Hauttuberkulose. In den ersten 2 Fällen handelt es sich um eine exanthematische Form von Hauttuberkulose im Gesicht resp. am ganzen Körper; bei Gruppe 2 um eine angiomatöse Form der Hauttuberkulose an der Nase. Sodann werden noch 2 Fälle von Granuloma annulare beschrieben. Schöne erläuternde Abbildungen. Als wirksamste Therapie kommt künstliche Höhensonne in Betracht.

Rudolf Geinitz, Tübingen.

112. **Agda Hofvendahl, Einige Studien über die nasalen „Reflexneurosen".** *Hygiea Bd. 80. 1918.*

Die Verfasserin hat u. a. Untersuchungen über das Vorkommen von „nervösen Schnupfen" bei Lungenschwindsüchtigen (insgesamt 500 Patienten), wo ausserdem vasomotorische Störungen so gewöhnlich sind, ausgeführt. Das Resultat dieser Untersuchungen ergab, dass ungefähr 10 % vom Stadium I und II vasomotorische Störungen in der Nase haben (vorübergehende Verstopfung der Nase, Niesen, wasserklares Sekret usw.) und dass dieselben einige Jahre vor Feststellung der Lungenveränderungen angefangen haben. Bei Stadium III sind solche Störungen selten.

Arvid Wallgren, Upsala.

113. **E. Edberg, Studien über die sogenannte Osteochondritis coxae juvenilis.** *Nord. Med. Arkiv. Afdeln. I. Bd. 51 S. 63.*

Im Anschluss an 7 Fälle von Osteochondritis juvenilis kommt Verf. zu folgenden Schlusssätzen. Perthes' Osteochondritis bevorzugt in vielen Fällen gleichzeitig sowohl Femur als Acetabulum. Die Veränderungen scheinen, sei es, dass sie am Caput, Collum oder Acetabulum gefunden werden, von gleichzeitiger Natur zu sein und auf Proliferationen vom Knorpel auf Kosten des Knochens zu beruhen. Sie führen zu einem Umbau des Gelenks teils nach einem bestimmten Coxa vara-Typus, teils nach einem Subluxations-Typus. Durch operative Eingriffe gewonnenes Material schliesst entzündliche Veränderungen einschliesslich Tuberkulose aus und legt das Vorhandensein von Knorpel, das den Knochen stellenweise ersetzt, dar. Den Impuls zu der Störung im Knochenwachstum gibt ein Trauma. Die Gleichzeitigkeit der Veränderungen sowohl im Femur als Acetabulum und der Befund von ausschliesslichen Pfannenveränderungen sprechen gegen einen einfachen mechanischen Schaden des oberen Collumgefässes durch Kontusion der Epiphysenfuge (Perthes-Schwartz-Theorie). In welcher Weise das Trauma in das Wachstum eingreift, ist nicht ermittelt worden.

Arvid Wallgren, Upsala.

b) Ätiologie und Verbreitung.

114. **C. W. Andersen, Über die Bestimmung der Tuberkelbazillentypen bei der Hauttuberkulose, namentlich bei dem Lupus vulgaris.** (Mitteilung aus dem Finsen-Institut Kopenhagen.) *Hospitalstidende 1918 Nr. 44—49.*

Ist der Lupus vulgaris eine Infektion mit Tuberkelbazillen von dem humanen Typus oder von dem bovinen Typus? Diese Frage hat der

Verf. durch eine Reihe von sehr gründlichen Untersuchungen zu lösen versucht. Das Material stammt von 29 Patienten mit Lupus vulg.; ein Gewebestück ist exzidiert und eine Emulsion an Meerschweinchen geimpft; von den geimpften Versuchstieren sind Reinkulturen in 25 Fällen gewonnen; diese sind teils morphologisch-kulturell untersucht, teils ist die Virulenz an Kaninchen, in einigen Fällen auch an Kälbern und an Geflügel erprobt.

Das Resultat war, dass 3 Stämme einen deutlichen bovinen Typus zeigten, 9 einen sicheren humanen; 9 waren als atypisch humane anzusehen, 4 waren nicht sicher zu bestimmen, in 4 Fällen liess sich die Reinkultur nicht darstellen.

Zwischen allen den Fällen fanden sich also nur 3, wo man durch die bakteriologische Untersuchung mit Sicherheit sagen kann, dass die Infektion mit Tuberkelbazillen von bovinem Typus erfolgte.

Begtrup-Hansen, Silkeborg.

115. **F. Hamburger und R. Müllegger-Graz, Beobachtungen über die Tuberkulose-Infektion.** *W. kl. W. 1918 Nr. 2.*

Auf Grund von Beobachtungen, bei welchen einmal ein nichttuberkulöses Kind durch 3 Bazillenhuster nicht infiziert wurde, ein andermal 4 tuberkulinnegative Kinder durch einen Bazillenhuster tuberkulinpositiv wurden, kommen die Verf. zu der Ansicht, dass die Tuberkuloseinfektion ausserordentlich leicht stattfindet und ein besonders intimer und besonders häufiger Verkehr mit einem Bazillenhuster nicht notwendig ist, dass aber hierzu eine Annäherung notwendig ist, wie sie bei vertraulicher Unterhaltung gewöhnlich zustande kommt, während das Zusammensein in demselben Raume mit dem Bazillenhuster ungefährlich zu sein scheint, wenn eine Annäherung auf weniger als 2 Meter nicht erfolgt. Zu dieser Schlussfolgerung machen die Verf. die Einschränkung, dass wegen der Singularität solcher Beobachtungen Zurückhaltung geboten sei.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

116. **Weihrauch, Über das Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blute und im Urin von Lungentuberkulösen.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 39. 1918 S. 98.*

5—20 ccm Blut wurden Meerschweinchen in die Bauchhöhle eingespritzt. In 7,4 % der Fälle wurden auf diese Weise im Blut, in 3,7 % im Urin Tuberkelbazillen nachgewiesen. Bemerkenswert ist die Übereinstimmung dieser Zahlen mit denen von Möllers und Oehler, die mit dem Tierversuch 8,6 % positive Ergebnisse nach Einspritzung von Blut hatten. Eine prognostische Bedeutung hat das Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blut nicht. E. Leschke, Berlin.

117. **Karl Beck, Über die Bedeutung der Much'schen Granula für die Lungentuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 39. 1918 H. 1.*

Die Much'schen Granula stehen in einem engen Abhängigkeitsverhältnis zu den säurefesten Bazillen. Sie sind für eine günstige Prognosestellung nicht verwertbar. E. Leschke, Berlin.

c) Diagnose und Prognose.

118. **Rosenthal, Zum färberischen Nachweis der Tuberkelbazillen.** *M. m. W. 65. 1918 S. 1282—1284.*

Die Kronberger-Färbung kann die altbewährte Ziehl-Neelsen-Färbung nicht ersetzen. Trotzdem ist sie von praktischem Wert:

1. weil sie in einer gewissen, wenn auch kleinen Zahl vielleicht doch überlegen ist,

2. weil es sich immer als vorteilhaft erweist, zwei verschiedene Färbungen anzuwenden. Bredow, Ronsdorf.

119. **Kraemer, Gegen die Tuberkulinreaktion der Tuberkulosefreien und die 1 mg-Tuberkulindiagnose.** *Zschr. f. Tbc. 29. 1918 H. 4.*

K. behauptet bedingungslos, dass es eine positive Tuberkulinreaktion ohne Tuberkulose nicht gebe, und kämpft gegen die Verabreichung von 1 mg Alttuberkulin als erste Gabe für die Tuberkulindiagnose.
Köhler, Köln.

120. **J. Holló und E. Holló-Weil, Experimentelle Analyse der subfebrilen Temperaturen und ihre Ergebnisse.** *B. kl. W. 1918 Nr. 27.*

Verf. kommen an der Hand ihrer Versuche zu folgenden Schlüssen:
Es gibt eine Art von äusserst chronischer Subfebrilität, mit sehr konstantem Typus, die sich dadurch von den gewöhnlichen Subfebrilitäten unterscheiden lässt, dass sie durch Antipyretika (Pyramidon) unbeeinflusst bleibt, durch Opium (Morphin) aber prompt erniedrigt wird. Diese Subfebrilität beruht aller Wahrscheinlichkeit nach auf einem erhöhten Tonus des Sympatikus (Konstitutionelle Subfebrilität): Sie muss getrennt werden von der inzipienten, befundlosen Lungentuberkulose, bei der die subfebrilen Temperaturen durch Pyramidon herabgesetzt werden können.
Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

121. **Schmidt, Vorgetäuschtes Fieber.** *M. m. W. 64. 1917 Nr. 1431.*

Beschreibung eines Falles von vorgetäuschtem hysterischem Fieber.
Bredow, Ronsdorf.

122. **Edmund Hoke und Hans Goldmann, Bewegungshyperthermie und Tuberkulinhyperthermie.** *W. kl. W. 1918 Nr. 47.*

Eine gesetzmässige Übereinstimmung zwischen Bewegungsfieber und Tuberkulinfieber konnte nicht festgestellt werden. Dem Bewegungsfieber bei ausgesprochenen Lungenkranken liegen wahrscheinlich andere Ursachen zugrunde als dem Tuberkulinfieber und es kann nicht einfach als Autotuberkulinwirkung erklärt werden. Temperatursteigerungen nach diagnostischen Tuberkulininjektionen allein (abgesehen von der Herdreaktion) haben keine prognostische Bedeutung. A. Baer.

123. **Boit, Über die Russo'sche Methylenblaureaktion des Harnes.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 28. 1918 S. 154.*

Diazo-, Urochrom- und Methylenblaureaktion finden sich bei den

gleichen Störungen, und zwar die Weiss'sche Probe bei leichten, die Ehrlich'sche bei schwereren und die Russo'sche bei sehr schweren.

Leschke, Berlin.

124. **John C. Macgown, The early diagnosis of tuberculosis in children. With a Comparison of the clinical and X-ray diagnosis.** *Brit. Journ. of Tub. Bd. 12 Nr. 4, Oktober 1918.*

Die Frühdiagnose der Tuberkulose bei Kindern ist schwierig, solange die vergrösserten Drüsen sich nicht durch Drucksymtome bemerkbar machen. In der überwiegenden Mehrheit kommen die Bronchialdrüsen als erste Krankheitslokalisation bei Kindern in Betracht. Andauernder hartnäckiger trockner Husten, Gewichtsverlust, Appetitmangel und Müdigkeit deuten darauf hin. Schmerzen in der Brust (namentlich bei Knaben, nach grosser körperlicher Anstrengung) und eventuell zwischen den Schulterblättern, Druckempfindlichkeit über den Dornen des II. bis VI. Brustwirbels, auch ein zu rascher Puls mögen darauf hin wirken. — Schwellungen der supraclaviculären Drüsen, welche in direkter Verbindung mit den intrathorakalen stehen, sind stets verdächtig.

Bei der Perkussion (leichte Perkussion!) sind vorne die beiden ersten Interkostalräume und die Supraklavikulargegend zu beachten, hinten das zuerst von Ewart beschriebene ovale Feld (Dämpfung beiderseits zwischen 2. 3. 4. 5. Brustwirbel ca. 3 cm breit oder wenig mehr).

Das Röntgenbild ergibt Vergrösserung des normalen Hilusschattens (Deutung oft diskutierbar). In der normalen Lunge sieht man zahlreiche Trabekeln strangartig vom Hilus aus in die Lunge ziehen. Sie strahlen ins Lungenparenchym aus, hören aber in der Mitte der Lunge auf, und nur feine dünne Linien streben gegen die Pleura. Bei beginnender Tuberkulose-Erkrankung sind diese Stränge verdickt und etwa in der Mitte der Lungen sind an Stelle der erwähnten feinen Linien kleine, unregelmässig rundliche, wolkenartige Flecken. Dazu kommt eventuell eine auf der kranken Seite behinderte Diaphragma-Exkursion. — Die dünnen und wenig verdickten Trabekeln deuten auf einen aktiven Prozess.

Moro's perkutane (Salben)-Impfung hat nach Verf. mehr Bedeutung als v. Pirquet's Methode, „da sie bei inaktiver Tuberkulose kaum eine positive Reaktion ergibt". Eventuell kommt noch die probatorische subkutane Tuberkulin-Probe in Betracht.

„Das Wichtigste bei der Diagnose der Kindertuberkulose ist die Entscheidung, ob ein aktiver oder inaktiver Prozess vorliegt. Wenn keine Aktivität vorhanden ist, so besteht weder für das Kind noch für dessen Umgebung eine unmittelbare Gefahr. Amrein, Arosa.

125. **A. A. Russell Green, A comparison of the physical signs in forty cases of early or suspected pulmonary tuberculosis in children, with the results found on examination by the fluorescent screen, and illustrative of the use of X-rays in diagnosis.** *Brit. Journ. of Tub. Bd. 12 Nr. 4, Oktober 1918.*

Eine — als Supplement zu der Arbeit von J. C. Macgown folgende — Zusammenstellung von 40 Fällen in Tabellen zum Vergleich von physikalischen Symptomen und Durchleuchtungsbefunden. Besonders berücksichtigt sind bei letzteren:

1. Verhalten der Spitzen in Bezug auf Volumen und Durchsichtigkeit,
2. Hilusstruktur,
3. Zirkumskripte und diffuse Trübungen in den Lungen,
4. Diaphragmaverhalten. Amrein, Arosa.

126. **Wallgreen, Über die Fortleitung von Reibegeräuschen.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 39. 1918 S. 83.*

Reibegeräusche werden oft über beträchtliche Strecken der Brustwand hin fortgeleitet und sind darum oft auch an den Lungenspitzen zu hören, wo sie wegen der geringen Verschiebung der Pleurablätter nicht gut entstanden sein können. E. Leschke, Berlin.

127. **Amrein, Flüsterrasseln.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 39. 1918 S. 93.*

Verf. hörte bei einigen Fällen bei Prüfung der Flüsterstimme am Schluss der Ausatmung ein leises krepitierendes Rasseln, das er für eine besondere Art des Entfaltungsgeräuschs, in ihrer Dehnbarkeit herabgesetzter Lungenteile, auffasst. E. Leschke, Berlin.

128. **Stojan Kirković, Über Fehldiagnosen bei chronisch-malarischen Erkrankungen.** *Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 22. 1918 H. 10.*

Die chronisch-malarischen Zustände werden oft mit Lungentuberkulose verwechselt. Bei chronischer Malaria und bei paramalarischen Zuständen kommen bronchitische Erscheinungen häufig vor. Die Bronchitis bei Malaria hat nicht selten eine Vorliebe für die Lungenspitzen. Durch die Kongestionen der Lungenspitzen kann eine tuberkulöse Infiltration vorgetäuscht werden. — Von ausserordentlicher Bedeutung ist natürlich die Untersuchung auf Tuberkelbazillen und Malariaplasmodien. Auch das morphologische Blutbild ist von hohem Wert, wenn die charakteristischen Veränderungen bei Malaria fehlen (Auftreten von Plasmodien, punktierten Erythrozyten, pigmentierten grossen Mononukleären). Normales Blutbild sowie Leukopenie mit Polynukleose sprechen für Tuberkulose, findet man aber Leukopenie mit Mononukleose oder Lymphozytose, so darf man eine verdächtige Bronchitis nicht für tuberkulös, sondern für malarisch halten.

Desgl. bestehen diagnostische Schwierigkeiten bei der Abgrenzung der Malaria gegen Anämien, Kolitiden und M. Banti. Hierüber ist im Original nachzulesen. W. Schultz, Hamburg.

129. **G. E. Permin, Influenza und Lungentuberkulose.** *Ugeskrift for Læger 1918 Nr. 44.*

Von 30 Fällen von Lungentuberkulose kompliziert mit Influenza trat Verschlechterung bei 14 ein: Progression des Lungenprozesses, langdauerndes Fieber, Pleuritis, Hämoptisis. Patienten des III. Stadiums wurden leichter beeinflusst als Patienten des I. und II. Stadiums.

Die herrschende Influenza kann nicht selten eine Phthise schädigen, und man muss auf einen grösseren Zugang zu den Tuberkuloseanstalten in der nächsten Zeit nach der Epidemie vorbereitet sein.

Begtrup-Hansen, Silkeborg.

130. **Sonnenfeld, Mitteilung über Influenzaerkrankungen in einer Lungenheilstätte.** *M. m. W. 65. 1918 S. 1366.*

Sonnenfeld, Chemiker und Leiter des Laboratoriums der Lungenheilanstalt des ungarischen Kriegsfürsorgeamtes in Neusohl (Ungarn) teilt mit, dass unter den Lungenkranken der Heilstätte wenige Influenzaerkrankungen vorgekommen seien. Er erklärt dies damit, dass die schwerer Erkrankten mit Kreosotpräparaten behandelt wurden. Die wenigen überhaupt vorgekommenen Grippefälle betrafen Leichtkranke, denen Kreosot nicht gegeben worden ist. Bredow, Ronsdorf.

131. **E. Ladek-Hörgas, Lungenkranke und „Spanische Grippe".** *W. kl. W. 1918 Nr. 51.*

Im Allgemeinen werden Lungenkranke nicht mehr durch die Grippe gefährdet als Lungengesunde. In einer Anzahl von Fällen flackern jedoch stillstehende Prozesse wiederum auf und geben dann zum Teile eine schlechte Prognose. A. Baer.

132. **Rothschild, Die Beurteilung der Arbeits- und Erwerbsfähigkeit Tuberkulöser.** *Ther. Mh. 1918 H. 10.*

Der Verf. gibt allgemeine und spezielle, diagnostische und therapeutische Ratschläge, die nichts wesentlich neues darbieten. Für die Lösung des Problems der Tuberkulose-Bekämpfung fordert er im wesentlichen die Vermeidung der Ansteckung der Kinder. So fordert er bei festgestellter, offener Tuberkulose eines Ehegatten die zwangsmässige Entfernung der Kinder aus der Familie; bei fortgeschrittener Tuberkulose die Unterbringung der Kranken in besondere Krankenheime für Tuberkulöse und nach erfolgreicher Kur ein Schutz der Krankgewesenen vor Wiedererkrankung durch richtige Berufswahl. Die Erörterung der Beziehung der einzelnen Formen der Lungentuberkulose zur Arbeit- und Erwerbsfähigkeit gibt bekannte Grundsätze. Er fordert Teilrente bei teilweiser Berufsunfähigkeit, um die notwendige Schonung zu ermöglichen. Querner, Hamburg.

d) Therapie.

133. **R. Hertz, Die konservative Behandlung der chirurgischen Tuberkulose.** *Ugeskrift for Læger 1918 Nr. 50.*

Im Küstenhospital bei Refnäs, Dänemark, ist die konservative Behandlung immer die herschende gewesen. Seit 1913 ist die Sonnenbehandlung sehr in den Vordergrund getreten, in den Wintermonaten durch eine künstliche Höhensonne ergänzt. Die Behandlung hat sehr zufriedenstellende Erfolge gegeben. Begtrup-Hansen, Silkeborg.

134. **E. Collin, Über die Lichtbehandlung der chirurgischen Tuberkulose bei Kindern.** *Ugeskrift for Læger 1918 Nr. 47.*

In dem Küstenhospital bei Yucleminde (Dänemark) sind 160 Kinder mittels der Lichtbehandlung behandelt worden. Als Lichtquelle ist das Quarz-Quecksilberlicht mit Glühlampenringen benutzt. Die Kinder (im Alter von 4—15 Jahren) hatten verschiedene chirurgische Leiden, die durch die gewöhnliche Behandlung längere Zeit hindurch nicht beeinflusst waren. Die Lichttherapie wurde teils als universelle, teils als lokale, teils als regionäre Behandlung durchgeführt.

Von 40 Fällen mit suppurierten Adenitiden wurden 36 relativ geheilt, 3 bedeutend gebessert, 1 gebessert. 6 Patienten mit Adenit. simplex wurden alle geheilt. Von 33 Kindern mit Knochentuberkulose wurden 22 relativ geheilt (nach durchschnittlicher Behandlungsdauer von ca. sechs Monaten), 9 bedeutend gebessert, 1 gebessert, 1 unverändert.

Bei Spondylitis ist der Erfolg der Behandlung nur gering gewesen, von 11 wurden nur 3 geheilt. 6 Kinder hatten Coxitis, 3 wurden geheilt, 2 gebessert. 11 Kinder hatten Tuberkulose des Kniegelenks; auch hier war der Erfolg relativ gering: 1 geheilt, 6 gebessert, 4 unverändert oder verschlechtert. 2 Fälle von Artrit. sacro-iliac. blieben wesentlich unbeeinflusst.

Weiter sind mit sehr gutem Erfolg Fälle mit kalten Abszessen, mit Tendosynovitis tuberc., mit verschiedenen tuberkulösen Hautleiden behandelt.

Eine Lungentuberkulose wurde bei 6 konstatiert, wurde bei 4 während der Lichtbehandlung verschlechtert.

Eine Kerato-Konjunktivitis entstand bei mehreren lichtbehandelten Patienten, schwand aber wieder. Eine Varizellenepidemie schonte gar nicht die lichtbehandelten, und in mehreren Fällen (5) sah Verf. Erysipelas entstehen.

Im ganzen sind die bei Lichttherapie (Quarzlampe) erreichten Resultate sehr günstige, und der Schluss ist erlaubt: immer die Kinder mit Tuberkulose der Knochen, Gelenke und Drüsen in Küstenhospitälern aufzunehmen und hier die gewöhnliche Behandlung durch Lichttherapie — bezw. Sonnenlicht, Kohlenbogenlicht, Quarzlicht — zu unterstützen.

Begtrup-Hansen, Silkeborg.

135. **Vogel, Über das Friedmann'sche Heilmittel.** *M. m. W. 65. 1918 S. 1350—1351.*

V. veröffentlicht ein kleines, aber klinisch genau beobachtetes Material von schweren chirurgischen Tuberkulosen. Auf Grund einer 4 jährigen Beobachtung desselben schliesst er sich den bisherigen Veröffentlichungen über die günstigen Erfahrungen über das Mittel an. Das Friedmannsche Mittel ist eine wirksame Waffe gegen die Tuberkulose, es verdient unter allen Umständen eine ernste weitere Prüfung.

Bredow, Ronsdorf.

136. **Charlemont, Beitrag zur Behandlung der Lungentuberkulose mit dem Friedmann'schen Mittel.** *M. m. W. 65. 1918 S. 1108.*

Verf. spricht sich für die Behandlung der Lungentuberkulose nach Friedmann aus. Er hat in keinem einzigen Falle eine schädigende Wirkung gesehen. Nach ihm ist das Mittel imstande, akut beginnende tuberkulöse Fälle innerhalb kurzer Zeit auszuheilen und selbst schwere Fälle, sofern sie überhaupt noch reaktionsfähig sind, in unerwarteter Weise günstig zu beeinflussen. Bredow, Ronsdorf.

137. **v. Friedrich-Budapest, Die kombinierte interne Behandlung der tuberkulösen Bauchfellentzündung.** *Zschr. f. Tbc. 29. 1918 H. 5.*

Der Behandlungsplan ist folgender: Früh und abends Einreibung

mit Kaliseife, Trocknung der eingeschmierten Bauchfläche 1/2—1 Stunde bei Zimmertemperatur; nach 2—4 tägiger Frist wird der Kranke auf die Spitalterasse hinausgeschoben, wo derselbe anfangs eine halbe, bald aber 1—4 Stunden im Freien zubringen muss. Nachdem der Kranke sich an die Luft gewöhnt hat, wird der Kaliseife in der ersten Woche ein Tropfen, dann wöchentlich steigend je ein Tropfen Tuberkulin zugemischt, so aber, dass die einzelne Dosis nie mehr als 6—8 Tropfen Tuberkulin enthält. Nach dieser Prozedur und nachdem der Oberkörper sowie die unteren Extremitäten gut zugedeckt sind, soll der nackte Unterleib anfangs 5, dann 8, 10—15 Minuten, später 30, 60—120 Minuten an der Sonne trocknen. Diese Luft-Sonnenkur wird im Sommer und Winter durchgeführt. Während der Nacht Verband des Bauches mit einer breiten Flanellbinde unter mässigem Druck. Dasselbe Verfahren ist während des ganzen Tages anzuwenden, wenn die Sonne nicht scheint.

Zwecks Hebung der Diurese ist Urea pura in grossen Dosen (10 bis 15 g auf 100 g Wasser, zweistündlich 1 Esslöffel, nach einwöchigem Gebrauch stündlich 1 Esslöffel) zu geben. Die Erfolge dieser Methode werden gerühmt. Köhler, Köln.

138. **Edward E. Prest, Some misconceptions as to methods used in combating tuberculosis.** *Brit. Journ. of Tub. Bd. 12 Nr. 4, Oktober 1918.*

Kritische Beleuchtung von gewissen Strömungen und Auffassungen in der Tuberkulosebehandlung. Auch bei Frühfällen soll von Beschäftigung und Übungstherapie abgesehen werden. Mit einer Behandlung darf man erst sich zufrieden geben und sie abschliessen, wenn volle Arbeitsfähigkeit wieder erreicht ist. Auch die Beschäftigung in Farmkolonien wie sie zur Zeit in England sehr en vogue ist und die sogen. „Graduated labour“ (abgestufte Arbeitsbeschäftigung) ist in dieser Beziehung gefährlich. Ruhebehandlung in Sanatorien unter genauer Führung des Heilplanes sei immer noch für die Mehrzahl der Lungenkranken die aussichtsreichste Therapie. Amrein, Arosa.

139. **C. Muthu, The use of continous inhalation in the treatment of pulmonary tuberculosis.** *Brit. Journ. of Tub. Bd. 12 Nr. 4, Oktober 1918.*

Verf. empfiehlt kontinuierliche antiseptische Inhalationen und ist überzeugt davon, dass flüchtige antiseptische Substanzen in Form von Dampf vermischt mit Wasser bis in die Alveolen eindringen und einen guten Einfluss ausüben. Er verwendet Körper der Formaldehyd- und Guajakolgruppe. (Über die ev. reizende Wirkung solcher Körper durch Inhalation und das wirkliche Vordringen bis zu den kranken Lungenteilen wird nichts erwähnt. Ref.) Amrein, Arosa.

140. **Peiper, Zur Behandlung chronischer Bronchial- und Lungenkrankheiten im Kindesalter.** *Zschr. f. ärztl. Fortbild. 1918 Nr. 13.*

Unter dem Einfluss einer bestehenden exsudativen Diathese, Rachitis und Skrofulose entwickeln sich besonders leicht chronische Bronchitiden der Kinder; sehr oft handelt es sich um überernährte Kinder. Die Symptome sind auskultatorisch und perkutorisch ebenso wie beim Erwachsenen.

Als Therapie kommt in Frage: frische, staubfreie Luft, lauwarme Abwaschungen, wollenes Unterzeug. Alle energischen Abhärtungsversuche sind schädlich. Bei Säuglingen ist die Zahl der Brustmahlzeiten auf vier zu beschränken; bei künstlich ernährten Kindern ist die Milchmenge herabzusetzen und dafür kohlenhydratreiche Beikost zu geben.

Jenseits des ersten Lebensjahres soll die Ernährung möglichst vegetarisch sein; an Milch sollen nur 4—500 ccm täglich gegeben werden. Lungengymnastik ist sehr zweckdienlich. Günstig wirkt oft ein Luftwechsel (See- oder Solbäder). Gegen den Husten und die erschwerte Expektoration wirken warme Packungen, Sirolin, Jodkali. Gegen die Bronchitis fibrinosa empfehlen sich: Inhalationen mit Kalkwasser, Emserbrunnen, Schwitzpackungen und Jodkali.

Das Emphysem der Kinder unterscheidet sich nicht von dem der Erwachsenen; ätiologisch kommen in Betracht: chronische Bronchitis, Asthma, rachitische Difformitäten des Thorax, adenoide Vegetationen und Bronchialdrüsenschwellungen. Therapeutisch sind zu versuchen: See- oder Landaufenthalt und Lungengymnastik.

Nach Pertussis, Masern oder Grippe gehen die Bronchopneumonien oft in die chronische Form über. Es kommt zu Bronchiektasien. Wenn der Inhalt verkäst: zu Höhlenbildung oder Verjauchung. Daneben schrumpft die erkrankte Thoraxseite. Wenn noch Fieber besteht, ist Bettruhe absolut nötig. In der Rekonvaleszenz kommen See- oder Gebirgsaufenthalt, Liegekuren, Brustpackungen, warme Kleidung in Frage. Die Ernährung muss sorgfältig und gut sein; doch soll nicht mehr als ein halber Liter Vollmilch täglich gegeben werden. Zu versuchen sind Eisenpräparate, Ol. Therebint, Kreosotol, Sirolin.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

141. **Martin Martschke, Erfahrungen über Lungenspitzenkatarrh aus meiner ärztlichen Praxis mit besonderer Berücksichtigung der Kalktherapie.** *Diss. Leipzig 1917.*

Verf. hat als behandelnder Arzt des Kindererholungsheims Hintergersdorf und in der allgemeinen Praxis innerhalb von 4 Jahren insgesamt 350 Fälle von Lungenspitzenkatarrh mit Kalksalzen behandelt und von dieser Therapie nur gute Erfolge gesehen. Auffallend ist die Angabe des Verfassers, dass die bei den Patienten des Kindererholungsheims vorgenommene Pirquet'sche Probe „fast immer" negativ war. Ref. ist das als Kinderheilstättenarzt umso unverständlicher, da ein Kind mit negativem Pirquet im Erholungsheim oder der Kinderheilstätte eine Seltenheit ist. Im ganzen muten die Heilungen des Verfs. etwas wie Wunderheilungen an und es klingt nicht gerade sehr überzeugend, wenn Verf. den Einfluss von Guajacol-Pillen wie folgt beschreibt: „im weiteren Verlauf reinigen sich die Lungenspitzen, der Lungenschall hellt sich auf (!), die Atemgeräusche werden deutlicher". Klare, Scheidegg.

142. **S. M. Saxtorph, Versuche mit intravenösen Chlorkalziumeinspritzungen bei Darmtuberkulose.** (Mitt. aus dem Nakkebolle-Sanatorium in Dänemark.) *Ugeskrift for Læger 1918 Nr. 45.*

Bei 6 Fällen mit Darmtuberkulose ist die intravenöse Einspritzung mit Sol. chlorat. calcic. 5 % 5 ccm versucht. In 3 von diesen hat die Behandlung ermutigende Resultate gegeben: Diarrhoe und Unterleibs-

schmerzen haben aufgehört. In 3 anderen Fällen, schwerkranken, war keine Wirkung zu spüren. Die Behandlung darf in geeigneten Fällen versucht werden. Begtrup-Hansen, Silkeborg.

143. **W. Kausch, Die keilförmige Osteotomie am Schenkelhals.** *B. kl. W., 9. 12. 1918.*

Bei Hüftankylose in schlechter Stellung wird heutzutage hauptsächlich die Korrektur durch subtrochantere Osteotomie ausgeführt. Der Verf. empfiehlt im Gegensatz dazu die keilförmige Osteotomie am Schenkelhals und hält diese in bestimmten Fällen der subtrochanteren erheblich überlegen. Als Voraussetzung gilt, dass die ursächliche Erkrankung besonders bei entzündlichem Charakter (Tuberkulose) sicher seit längerer Zeit als ausgeheilt betrachtet werden kann. Besonders eignen sich solche Fälle, in denen die Beugestellung besonders schwer ist und ein langer Schenkelhals vorhanden ist.

Als Beispiel führt der Verf. zwei Fälle an, bei denen die keilförmige Osteotomie am Schenkelhals beidemal wegen tuberkulöser Hüftgelenksentzündung mit gutem Erfolg ausgeführt wurde. Deist, Stuttgart.

144. **Küster und Wolff, Betrachtungen und Versuche über Kriegsernährung.** *Schmidt's Jahrbb. d. in- u. ausländ. Gesamtmedizin, Juli 1918.*

Das Hygienische Institut der Kölner Akademie hat, sobald in diesem Kriege die Erschwerung der Nahrungsversorgung begann, von vornherein auf den Wert der Leimsubstanzen hingewiesen und für Krankenhäuser die Anschaffung grösserer Mengen Gelatine empfohlen. Auf den Stationen für Lungenkranke im städtischen Augustahospital von Köln wurden diesbezügliche Massenversuche angestellt. Ein ganzer Saal dieser Kranken bekam zweimal wöchentlich einen grossen Teil der Nahrung in Gelatine (Pudding oder Sülzen ohne Fleischeinlage). Es blieb Stickstoffgleichgewicht vorhanden. In einem Falle waren von den 111,7 g Eiweiss der Nahrung 81,0 g durch Gelatine ersetzt. Auch dieser Kranke blieb im Gleichgewicht. Diese Versuche bei Tuberkulösen haben die beträchtlich eiweissparende Wirkung der Gelatine bewiesen. Die Verabreichung war auch entgegen anderen Ansichten, dass sich die Gelatine nur zu 2—$2^1/_2$ % zu Speisen verarbeiten lasse, küchentechnisch durchaus möglich. Es konnten ohne Widerwillen der Patienten mehrere Tage hintereinander bis 100,0 g Gelatine in verschiedener Form gegeben werden. Deist, Stuttgart.

145. **Erika Wittwer-Colmar i. E., Indikation und Methodik der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft bei Tuberkulose.** *Diss. Strassburg 1917.*

Die Verfasserin stellt sich die Aufgabe, an Hand von 75 Schwangerschaftsunterbrechungen, die in der Zeit vom April 1910 bis April 1917 in der Strassburger Klinik ausgeführt wurden, zu besprechen, welche Indikationen dort für die Schwangerschaftsunterbrechung bei Tuberkulose gelten und mit welchen Methoden dort gearbeitet wird. Als Durchschnittsalter der operierten 75 Frauen ergaben sich 30,1 Lebensjahre. Zur Stadieneinteilung wird in Strassburg die von Turban-Gerhardt angegebene benutzt, gegen die sich übrigens Kraus-Berlin in einem auf der 2. Tagung der ärztlichen Abteilungen der waffenbrüderlichen Vereinigungen

in Berlin gehaltenen Vortrag ausgesprochen hat, weil sie „nur die Ausdehnung des Prozesses und die verschiedenen Qualitäten der Krankheitsprodukte bloss nach Katarrh, Verdichtung und Kaverne berücksichtigt, wobei noch der letzteren zuviel Gewicht beigemessen wird.“ Wie schwer es ist, mit Worten im einzelnen bei den verschiedenen Stadien der Tuberkulose die Indikation zur Schwangerschaftsunterbrechung genau zu umreissen und ins einzelne festzulegen, zeigt diese Arbeit. Es ist kaum möglich. Im allgemeinen lässt sich sagen, dass die Strassburger Klinik einen sehr exspektativen Standpunkt einnimmt und in jedem Falle Hand in Hand mit dem Internen, der aber nicht die Indikation stellt, sondern nur den genauen klinischen Befund des Lungenprozesses wenn nötig unter längerer klinischer Beobachtung gibt, an Hand strengster Individualisierung die Indikation nur bei einwandfrei nachgewiesener Progredienz des tuberkulösen Prozesses stellt. Im einzelnen lässt sich vielleicht noch anführen: Latente Tuberkulöse werden von vornherein von der Unterbrechung ausgeschlossen, ebenso die Tuberkulose im 1. Turban'schen Stadium (ausgenommen hereditär belastete, bei denen während der Schwangerschaft der Prozess relativ rasch fortgeschritten ist). Ohne weiteres wird man die Schwangerschaft im 3. Stadium unterbrechen müssen. Beim 2. Stadium wird die Unterscheidung zwischen offener und geschlossener Tuberkulose hervorgehoben, gegen die sich in dem oben angeführten Vortrag Kraus-Berlin auch wendet, da „durch diese Unterscheidung für die Zwecke der therapeutischen Tuberkulosebekämpfung der Kern der Sache nicht getroffen wird“. Im allgemeinen ist noch hinzuzufügen, dass in den letzten Schwangerschaftsmonaten nur dann Unterbrechung eintreten darf, wenn mit aller Wahrscheinlichkeit feststeht, dass durch die Unterbrechung eine Besserung der Tuberkulose eintreten wird. Bei Tuberkulose der Mutter ist nie vorauszusagen, wie das keimende Leben ausfallen wird. Von ausschlaggebender Bedeutung ist nur die intrauterine Tuberkuloseübertragung, diese tritt dann ein, wenn eine anatomische Tuberkulose der Plazenta besteht und die tuberkulösen Herde die fötalen Gefässe oder das Zellenepithel lädieren. Die physiologische Plazenta ist ein Filter von grösster Vollkommenheit. Der künstliche Abort, der an sich im allgemeinen für einen Stillstand und vielleicht auch Besserung des tuberkulösen Prozesses ganz gute Resultate liefert (abgesehen vom 2.—3. und 3. Stadium) hat den Nachteil, dass neue Schwangerschaften eintreten können, besonders wenn man die bekannte Fruchtbarkeit tuberkulöser Frauen bedenkt. Deshalb wird dem künstlichen Abort die Sterilisierung zugefügt. Die Strassburger Klinik benutzt zu diesem Zweck weder die vaginale Tubensterilisation per colpotomiam ant. noch die abdominale, noch die Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe nach Bumm, bei der die Ausfallserscheinungen zu fürchten sind, sondern den Korpusschnitt per laparotomiam und die gleichzeitige Tubensterilisation. Dies Verfahren gibt vorzügliche Operationsresultate und hat daher auch jetzt den Vorrang. Der Hauptvorteil ist mit der, dass es am meisten dem exspektativen Standpunkt bei der Frage der Unterbrechung der Schwangerschaft entspricht.

Deist, Stuttgart.

146. E. Schmedeg, **Über die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft wegen Tuberkulose.** *Diss. Breslau 1918.*

Gründliche Bearbeitung der bisher vorliegenden Literatur über das aktuelle Thema, Besprechung von 86 Fällen von Schwangerschaft bei

Tuberkulösen, d. i. etwa 1 % sämtlicher Gravides. Es lag vor: Lungentuberkulose 70 mal, kompliziert mit Kehlkopftuberkulose 12 mal, sowie primäre Larynxtuberkulose 4 mal. Erblich belastet waren 44,2 % der Fälle.

Bei 25—29 % kam ein Eingriff nicht in Frage. Eine deutliche Verschlimmerung trat bei 2 Kranken II. Stadiums im Wochenbett ein. Bei 18,6 % lehnte die Klinik einen Eingriff zur Schwangerschaftsunterbrechung ab, weil während der Beobachtungszeit kein Fortschreiten der Erkrankung nachweisbar war. In 7 % wurde ein Eingriff ins Auge gefasst, konnte aber nicht ausgeführt werden, weil die Patientinnen die Unterbrechung verweigerten.

Künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft erfolgte in 64 % der Fälle; in der Mehrzahl war sie bei I.—IV. Gebärenden in den ersten 3—4 Monaten erforderlich. Die Indikation ergab sich aus der bestehenden Lungen- bezw. Kehlkopftuberkulose. Meist wurde mit Hilfe des Hystereurynters erweitert, nach dem 4. Monat Hysterotomia vaginalis anterior gemacht. P. Weill, Strassburg (z. Z. Beelitz).

e) Klinische Fälle.

147. **Heinrich Citron-Berlin, Simulation von Tuberkulose und Diabetes.** *D. militärärztl. Zschr. 1918 H. 17/18.*

Bei einem Soldaten mit einem alten abgelaufenen Spitzenprozess werden bei mehrfacher Untersuchung keine Tuberkelbazillen gefunden. Am Tage vor seiner Entlassung bringt er von einem Ausgang ein Fläschchen mit Auswurf mit, den er unterwegs ausgehustet haben will. Der Auswurf ist stark eitrig und wimmelt von Tuberkelbazillen. Durch unrichtige Temperaturmessungen und verfängliche Reden hatte sich der Kranke schon vorher verdächtig gemacht. Das Missverhältnis zwischen physikalischem Befund und dem Sputumbefund machte eine Simulation wahrscheinlich. Wurde mit entsprechendem Vermerk als a.-v. Heimat entlassen.

Hans Müller.

148. **Ekkert Petersen, Die Milztuberkulose und ihre chirurgische Behandlung.** *Hospitalstidende 1918 Nr. 33—34.*

Mit einem Fall von Milztuberkulose als Grundlage, durch Laparotomie und Splenektomie mit gutem Erfolg behandelt, gibt der Verf. eine gründliche Darstellung der pathologischen Anatomie, der Klinik, der Behandlung und der Prognose der Milztuberkulose. Als Behandlung empfiehlt er in geeigneten Fällen die Splenektomie.

Begtrup-Hansen, Silkeborg.

149. **Viktor Mucha-Wien und Kazimierz Orzechowski-Lemberg, Ein Fall von tuberkulöser Dermatomyositis (Typus Boeck).** *W. kl. W. 1919 Nr. 2.*

Ausführliche Schilderung eines Falles, der ausser einer Hautveränderung, die schon klinisch als grossknotiger Typus des Boeck'schen Sarkoids gedeutet werden konnte, noch neurologische Veränderungen aufwies, welche die Diagnose einer atypischen Dystrophia musculorum progressiva nahelegten (Lähmung der Beckenmuskulatur mit Entengang,

Pseudohypertrophien, Symmetrie der Störungen, Fehlen der EaR, langsame Progression). Da jedoch andere Umstände gegen diese Diagnose sprachen, wurde an eine Dermatomyositis gleicher Ätiologie gedacht und diese Annahme durch die histologische Untersuchung bestätigt. Ein gleicher Fall ist in der Literatur bisher nicht beschrieben. Die tuberkulöse Natur des Prozesses ist zwar nicht durch Tierversuch strickte bewiesen, doch durch den histologischen Befund, durch die Beeinflussbarkeit durch Tuberkulin und durch den gleichzeitigen Lungenbefund wohl kaum zweifelhaft. Wahrscheinlich handelt es sich um eine ganz spezielle, abgeschwächte, durch eine besondere Einstellung der Immunitätsverhältnisse des Organismus bedingte Form der Tuberkulose. Für derartige Immunitätsschwankungen spricht die Neigung zu spontaner Abheilung sowie das ungewöhnliche Auftreten der wohl charakterisierten Manifestationen in der Muskulatur. Die Prognose erscheint ungünstig wegen der stetigen Progression und der mangelhaften therapeuthischen Beeinflussbarkeit. Selbst im Falle der Ausheilung ist eine Steigerung der motorischen Störungen zu erwarten, da der grösste Teil der kontraktilen Muskelfasern durch Bindegewebe ersetzt wird. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

150. **Fr. Tobiesen, Zwei Fälle von Lungengangrän mittelst Lungenkollaps behandelt.** *Ugeskrift for Læger 1918 Nr. 40.*

Ein Pat. mit Lungengangrän ohne nachweisliche Ursache wurde mit künstlichem Pneumothorax behandelt ohne Erfolg, indem der Pat. nach siebenmonatlicher Behandlung einer grossen Hämoptyse erlag. Die Sektion zeigte zahlreiche teils frischere teils ältere Kavernen zerstreut über die oberste Hälfte der teilweise komprimierten Lunge.

Eine andere Pat. bekam nach Zahnausziehen in der Narkose Lungengangrän mit Bildung einer Kaverne in der linken Lungenspitze. Die Behandlung hatte hier sehr schönen Erfolg, nach viermonatlicher Behandlung war die Pat. symptomfrei, und eine Nachuntersuchung mehrere Monate später zeigte die Kaverne ausgeheilt.

Der Verf. sieht in der Demarkation den entschiedenen Moment für den Erfolg der Behandlung. Begtrup-Hansen, Silkeborg.

151. **S. Bang, Diskussion im Anschluss an den vorstehenden Artikel.** (Dänische Gesellschaft für interne Medizin.) *Ugeskrift for Læger 1918 Nr. 47.*

8 Fälle von Lungengangrän sind mit Pneumothorax artificialis behandelt; 4 wurden geheilt, 1 gebessert, wird noch behandelt, 3 starben, 1 durch Empyem, 1 durch Hämoptysis, 1 mit schweren septischen Symptomen. Verf. hebt hervor, dass die spontane Heilung nicht ganz selten ist.

Begtrup-Hansen, Silkeborg.

152. **A. M. Andersen, Ein Fall von Lungenaktinomykose.** *Ugeskrift for Læger 1918 Nr. 50.*

Erwähnung eines Falles von Lungenaktinomykosis bei einem neunjährigen Knaben. Durch Behandlung mit Jodkalium leichte Besserung. Als ätiologischer Moment wird hervorgehoben, dass die Aktinomykosis bei den Bewohnern des Heimatortes vorkommt.

Begtrup-Hansen, Silkeborg.

153. **Julian Zilz, Primäre Tuberkulose des Unterkiefers.** (Illust.) *Österr. Zschr. f. Stomatol. 14. 1916 H. 2.*

Die Tuberkulose der Kiefer kommt als primäre Erkrankung äusserst selten vor. Sie tritt viel häufiger sekundär auf, und zwar im Anschlusse an tuberkulöse beziehungsweise lupöse Prozesse der Mundschleimheit und des Zahnfleisches, ferner bei vorgeschrittenen tuberkulösen Erkrankungen der Lungen.

Bei dem Kranken waren bis zum Ausbruch der Kiefertuberkulose sowohl an den Lungen als auch an den Schleimhäuten keine wie immer gearteten Symptome einer allgemeinen Tuberkulose nachzuweisen. Der Prozess ging primär vom kariösen 1. und 2. linken unteren Molaren aus, in deren Karieskavernen der Tuberkuloseerreger eingenistet lag. Der Kranke war bis zu seiner gegenwärtigen Erkrankung volle 9 Monate im Felde, ertrug die grössten Kriegsstrapazen mit Leichtigkeit und hatte keinerlei wie immer geartete Beschwerden. Plötzlich trat unter Temperatursteigerung von 39° eine Schwellung in der linken Mahlzahngegend auf, worauf der Patient in ein Feldspital übergeben wurde, woselbst ihm der inzwischen haselnussgross gewordene Zahnfleischabszess gespalten worden ist.

Auf der linken Wange im vorderen Drittel des horizontalen Unterkieferastes befindet sich in der Mahlzahngegend ein ca. 3 cm langes und 2 cm breites, querovales Hautgeschwür. Die dasselbe begrenzende gebuchtete und unregelmässig zernagte Haut ist unterminiert, blauviolett verfärbt und sezerniert lebhaft einen grünlich käsig-bröckligen Eiter mit seröser Flüssigkeit gemengt. Die trichterförmige Einziehung in der Mitte des Geschwüres ist unregelmässig höckrig, von einzelnen miliaren Tuberkelknötchen — die zum Teil in käsigem Zerfall begriffen sind — durchsetzt. Mit der Sonde stösst man auf rauhen Knochen und leicht blutende Granulationen.

Während bei der mikroskopischen Untersuchung des Inhalts der Karieskavernen, sowie des periapikalen Gewebes Tuberkelbazillen einwandfrei nachgewiesen wurden, konnte bei der Untersuchung des ausgekratzten Geschwürgrundes eine diffuse Rundzelleninfiltration mit Riesenzellen festgestellt werden.

Trotz sofortigen chirurgischen Eingreifens (Extraktion der Zähne, Ausschälens des nekrotischen Knochens) schritt der Prozess immer weiter und nach einem Monate reichte die Einschmelzung des Alveolarfortsatzes bis zur Kortikalis. In den Kronenschalen sowie in dem perapikalen Gewebe der beiden Mahlzähne lag einerseits der Tuberkuloseerreger nahezu in Reinkulturen eingenistet, während andererseits das Wangengeschwür alle Merkmale eines tuberkulösen Hautgeschwüres aufwies. Ätiologisch erscheint eine hämotogene Infektion vollkommen ausgeschlossen.

Bei unserem Kranken bestanden mit Ausnahme der oben beschriebenen Drüsenschwellung weder Drüsenaffektionen noch ein Habitus asthenicus oder Thoraxanomalien. Neuinfektionen mit tuberkulösem Material im Felde sind, soweit meine Erfahrungen reichen, überaus selten, es handelt sich meistens um eine Herabsetzung der Wiederstandskraft des Körpers durch die Schädigungen des Krieges. Die Tuberkuloseerkrankung im Kriege ist ein besonders deutliches Beispiel der metastasierenden Autoinfektion im Sinne Römer's oder der Exazerbation der bis dahin latent gebliebenen tuberkulösen Herde im Sinne Hamburger's.

Von beiden konnte bei unserem Kranken nicht die Rede sein. Es lässt sich vielmehr mit Sicherheit annehmen, dass der in der Karieskaverne des |6 und |7 vorhandene Tuberkuloseerreger den Weg durch den Apex zum Periondontium, beziehungsweise zum Alveolarknochen und von da zum Unterkieferkörper genommen hatte.

Dieser im Felde beobachtete Fall lehrt uns aber neuerlich, dass die kariöse Zahnhöhle als Brut-Niststätte für den Tuberkuloseerreger und als gefahrdrohende phthisiogenetische Infektionsquelle für den Organismus von eminenter Bedeutung und Wichtigkeit ist. Er lehrt uns, dass nach wie vor die Frage praktisch wichtig erscheint, an welcher Stelle die Tuberkelbazillen in den Organismus eindringen, und nicht diejenige, in welchen Organen dieselben festen Fuss fassen, um ihr vernichtendes Werk zu beginnen, nachdem uns gerade die Untersuchungen der letzten Jahre interessante und wichtige Aufschlüsse über das Latenzstadium der Tuberkelbazillen in kariösen Zahnhöhlen gegeben haben.

Auf diesem prophylaktischen Gebiete segensreich zu wirken, bleibt der Zahnheilkunde vorbehalten. Autoreferat.

III. Bücherbesprechungen und Zeitschriften.

9. **Klare und Harms, Beiträge zur Lungentuberkulose im Kindesalter. (Kindliche Lungentuberkulose im Röntgenbilde; Pneumothoraxtherapie der kindlichen Lungentuberkulose.)** *Verlag: Volksheilstättenverein vom Roten Kreuz, Hohenlychen. 180 S. mit zahlreichen Röntgenbildern. 1918.*

Reiche Erfahrung der Verfasser spricht aus den vorliegenden Blättern. — In der Einführung schildert Harms den Gang der Untersuchung bei tuberkuloseverdächtigen Kindern in der Mannheimer Fürsorgestelle: Tuberkulin- (Kutanreaktion) und Röntgendiagnostik werden systematisch durchgeführt. — Zeitpunkt der Infektion, Lokalisation und Wachstum der Herde lassen sich so ziemlich erschöpfend ermitteln. — Grossen Wert legt H. mit Recht auf klinische Einteilung der verschiedenen Formen des Leidens auf der Grundlage der pathologisch-anatomischen Vorgänge. — Immunisationsperioden werden durch den Charakter des Leidens bestimmt. Dafür scheint sich auch das Deycke-Much-Verfahren (Immunitäts-Analyse) zu bewähren. — So wird eine gute klinische Einteilung unentbehrlich für den in der Behandlung einzuschlagenden Weg: spezifische Therapie, künstlicher Pneumothorax usf. — H. erinnert daran, dass man auch bei den Lymphomen nach diesen Gesichtspunkten verfahren ist.

Klare schildert auf 33 recht guten Tafeln die kindliche Lungentuberkulose im Röntgenbilde. Er befürwortet sehr dringlich, dass der Fürsorgearzt und Schularzt die Möglichkeit erhalten, Kinder mit tuberkulösem Befunde röntgenologisch möglichst längere Zeit zu beobachten, um frühzeitigste Überweisung in eine Heilstätte oder in eine Sonderabteilung eines Krankenhauses veranlassen zu können. Damit wird der Tuberkulosebekämpfung wirksamst gedient.

Die Pneumothoraxbehandlung bei einseitigen kindlichen Lungentuberkulosen soll nach Harms möglichst frühzeitig einsetzen im Gegensatz zu den Prozessen der Erwachsenen, da beim Kinde die Prognose so viel schlechter ist. Zu langes Warten kann hier verhängnisvoll werden.

Die mit Fibrose einhergehenden Formen sind die günstigsten. Sie können geheilt werden. Fälle mit infiltrativ-pneumonischen Prozessen mit fehlender oder geringer Neigung zur bindegewebigen Umwandlung geben nur eine symptomatische

Anzeige für das Kollapsverfahren. Der Allgemeinzustand kann dadurch wesentlich gebessert werden.

(Nach unseren Erfahrungen kann man die rein fibrösen einseitigen Formen, wenn sie rechtzeitig zur Heilstättenbehandlung kommen, prognostisch auch ohne Anwendung des künstlichen Pneumothorax günstiger beurteilen, als es H. zu tun scheint. Wir möchten daher raten, in solchen Fällen mit dem Pneumothorax, dessen Verlauf doch von mannigfachen Gefahren begleitet ist, möglichst lange zu warten und zunächst die Beeinflussung durch physikalisch-diätetische Heilfaktoren, gegebenenfalls unterstützt durch mildeste und vorsichtigste spezifische Therapie, abzuwarten. Ref.)

Die diesem Abschnitte folgenden Krankengeschichten und Röntgenbilder sind wieder recht lehrreich. —

Das Buch sei allen Ärzten, die sich mit der Tuberkulosebekämpfung besonders befassen, aber auch den Praktikern zum Studium wärmstens empfohlen.

Schröder, Schömberg.

10. **R. Kobert, Über kieselsäurehaltige Heilmittel, insonderheit bei Tuberkulose.** *Rostock, Warkentiens-Verlag. 1918. 67 S.*

Die Kieselsäure (SiO_2) ist bisher in der Pharmakologie stiefmütterlich behandelt worden. Ausser in der Form von Wasserglas zu fixierenden Verbänden hat sie weder innerlich noch äusserlich in grösserem Masse therapeutisch Verwendung gefunden. Das machte wohl auch der ihr anhaftende Glaube, sie sei giftig. Das ist aber nicht der Fall, die Kieselsäure als solche ist, wie Versuche ergaben, ganz ungiftig, giftig ist aber die bei Wasserglas stets überschüssig vorhandene freie Natronlauge. Zu den Versuchen wurde Natrium silicium purissimum E. Merck verwendet. Dies Präparat wurde innerlich und subkutan in die Heildosis um das vielfache übersteigenden Mengen ohne die geringsten Nebenerscheinungen gegeben. Lokal wirkt die Kieselsäure als Adstringens. Da die Kieselsäure nicht nur mit den Blutkörperchen sondern auch mit den Serumstoffen in Reaktion tritt, ist die intravenöse Einverleibung nur ausserordentlich verdünnt und langsam möglich. Sonst wirkt sie nicht pharmakologisch sondern grobmechanisch, d. h. sie führt durch Embolisierung in lebenswichtigen Organen und schwere Schädigungen an den Ausscheidungsstellen den Tod herbei.

Ausgeschieden wird die Kieselsäure, wie ausgedehnte Versuche ergaben, mit der Milch, durch die Galle, die Nieren, den Dickdarm. Ausserdem wird das Ei bezw. der Embryo durch die Mutter mit Kieselsäure ausnahmslos versehen.

Im Organismus gibt es kein epitheliales Gebiet, in dem die Kieselsäure fehlt, überall, wo Bindegewebe ist, ist Kieselsäure.

Die normale Lunge und die bronchialen Lymphknoten enthalten Kieselsäure. In tuberkulösen Lungen wird sie vermisst. Der tuberkulöse Organismus vermag die für den Bestand der Lunge unbedingt notwendige Kieselsäure nicht festzuhalten. Man muss annehmen, dass monatelange Zufuhr gelöster Kieselsäure dem Heilbestreben des Organismus zu Hilfe kommt. Und es haben tatsächlich Tierversuche ergeben, dass die Kieselsäuretherapie imstande ist, die Bildung haltbarer fibröser Narben in der kranken Lunge herbeizuführen. Weitgehend wird von dieser Tatsache auch schon durch die Landwirtschaft Gebrauch gemacht. Es werden Beispiele von Landwirten erzählt, die durch Verfütterung eines kieselsäurehaltigen Vollmineralzuckers mit bestem, beinahe verblüffendem Erfolg die Tuberkulose bei Rindvieh, Schweinen, Pferden bekämpft haben.

Sehr eingehend wird noch die Wirkung der Kieselsäure auf das Blutbild gewürdigt. Vermehrung der Zahl der Leukozyten, Verbesserung des Blutbildes im Sinne Arneth's. Lebhaft günstige Beeinflussung der Phagozytose (besonders beim infizierten Versuchstier). Zunahme der körperlichen Schutzstoffe.

Therapeutisch kommen die schon längst in der Volksmedizin gebräuchlichen Teearten in Betracht. Es sind zu nennen: Zinnkraut, Blantenheimer Tee, Vogelkerterich. Wesentlich sind auch die Heilwässer der verschiedensten Bäderquellen.

Es ist eine grosse Anzahl aufgeführt, die Kieselsäure enthalten von 10—509,63 Milligramm im Liter. Mit dieser Medikation (Wasser und Tee) werden dem Organismus täglich bis 272 mg SiO_2 zugeführt.

Interessant ist, dass die Russen ihre Tuberkulösen schon lange ähnlich behandeln. Sie schicken ihre Kranken in die kirgisische Steppe und ernähren sie dort ausschliesslich mit Hirsemus, Hirsebrot und den Getränken Kumyss, Bursa, d. h. mit Nahrungsmitteln, die besonders hohe Kieselsäurewerte haben.

Dies ist in ganz grossen Zügen der Inhalt der Arbeit. Sie ist ausserordentlich anregend geschrieben. Jeder Satz ist durch ausführliche Versuchsreihen am Tier, an Menschen bewiesen. Die Arbeit wirkt dadurch tiefgründig und überzeugend. Die Literaturangaben sind wertvoll. Die angeführten tatsächlichen Erfolge, an denen nicht zu zweifeln ist, sprechen genug für sich. Wir leben jetzt in einer Zeit, die gerade mit ihrer Tuberkulosehochflut nach Waffen gegen diese Krankheit verlangt. Da kann man nur wünschen, dass die Kieselsäure alsbald in den Arzneischrank jedes Tuberkulosearztes wandert. Verlangen aber muss man, dass angesichts der geschilderten Erfolge die Kieselsäure möglichst grosszügig zu weiteren forschenden Arbeiten am Kranken verwandt wird. Erleichtert wird es ja sehr dadurch, dass die Medikation so ausserordentlich einfach und absolut ungefährlich für den Kranken ist. — Man kann dem Verfasser für diese Arbeit nur dankbar sein. Deist, Stuttgart.

11. **Österreichisches Tuberkulose-Fürsorgeblatt, Jahrgang 2 Nr. 6** (Ärztliche Beilage und Fachzeitschrift für Krankenpflegerinnen und Fürsorgeschwestern).

v. Kutschera: Gegensätze in der Beurteilung des Tuberkulins.

Die begeistertsten Anhänger hat die Tuberkulin-Therapie bei der ambulanten spezifischen Behandlung der Tuberkulose gewonnen. Handelt es sich hier ja doch um wenig oder gar nicht fiebernde leichte Fälle, deren Organismus noch die Fähigkeit besitzt, überhaupt Widerstandskräfte aufzubringen oder die bereits vorhandenen zu steigern, bei welchen das Tuberkulin eben diese Widerstandskräfte noch zu steigern vermag.

Die erbittersten Gegner finden sich im Lager der Krankenhausärzte. Hier bilden wiederum meist akut Erkrankte, bettlägerige und stark fiebernde Tuberkulöse den Gegenstand der Behandlung, bei denen grosse Vorsicht am Platze und ausreichende Erfahrung in der Tuberkulin-Therapie geboten ist, um Schaden zu verhüten und Erfolge zu erzielen, die auch unter dieser Voraussetzung nur in einem kleinen Teil der Fälle zu erwarten sind.

Zwischen diesen beiden Extremen steht die grosse Zahl der Ärzte, welche gute und schlechte Erfahrungen haben, zumeist Heilstättenärzte. Diese sind zwar entschiedene Freunde des Tuberkulins, betonen aber immerhin, dass es auf die richtige Auswahl der Kranken und auf die vorsichtige und streng individualisierende Durchführung der Tuberkulinbehandlung ankomme.

Interessant sind die Erfahrungen, die Verfasser bei der nicht nur therapeutischen sondern auch prophylaktischen Tuberkulinbehandlung in mehreren grossen Frauenklöstern, welche eine ausserordentlich hohe Morbidität und Mortalität an Tuberkulose besitzen, machte. Sie sind fast durchwegs üble, weniger noch bei der Petruschky'schen Einreibungsmethode als ganz besonders bei der subkutanen Art der Einverleibung. Den Grund hiefür sieht Verfasser zum Teile in der veränderten Lebensweise und den allgemeinen, hygienischen Schädlichkeiten des Klosterlebens, noch vielmehr aber in der Einwirkung der exogenen Wiederinfektionen, welche infolge der ausserordentlichen Verbreitung der Tuberkulose-Bazillen in den Klöstern ungemein häufig sind.

B. Fellner: Kutane Diagnostik und Therapie bei Lungentuberkulose.

Die eingehende auf theoretische Überlegungen und reichlichen am Krankenbett gesammelten Erfahrungen aufgebaute Arbeit eignet sich nicht zu einem Referate und muss im Originale nachgelesen werden.

Nur die Schlussätze seien angeführt:

Bezüglich der kutanen Diagnostik: Nur nach eingehender klinischer Berücksichtigung eines Falles nach allen alten und neuen bewährten Methoden kann vielleicht der Hauttiter Detailfragen erklären. Beim einzelnen Falle kann nur bei Berücksichtigung der Toxinbelastung die Antikörperbildung, welche sich in den Hautreaktionen verrät, das klinische Bild vielleicht näher beleuchten.

Bezüglich der kutanen Therapie: So sehen wir uns immer wieder gezwungen, in der Tuberkulin-Therapie zu individualisieren. Unter den Miniergängen gegen die Tuberkulose nimmt wohl die spezifische Therapie einen führenden Platz ein; leider aber ist dieser Pfad noch labyrinthartig verschlungen. Vielleicht dass manchmal die Bedeutung der Haut für die Antikörperbildung doch einen roten Faden in die Hand gibt, wenn man dieses vielversprechende Labyrinth betritt.

Margarethe Roller: Fürsorgearbeit und Volkstum.

Deutsche aus deutschfühlenden Frauenherzen kommende begeisternde Worte, die eine Lanze brechen für die Berechtigung völkischer Kinderfürsorgearbeit in national gefährdeten Bezirken, durch die so manches wertvolle Glied dem deutschen Volke, dem es zugehört, erhalten bleibt. Gleichzeitig eine gründliche Abrechnung mit der falschen Humanitätsduselei, die immer nach „Objektivität" schreit und sich beispielsweise mit Vorliebe mit den verwahrlosten Kindern fremder Volksstämme befasst, anstatt dieselben den Vereinen dieser Volksstämme zu übergeben und seine eigenen Kräfte und Mittel ganz den Kindern des deutschen Volkes zu widmen. Mögen diese Worte nicht ungehört verhallen und nicht vereinzelt bleiben und den Deutschösterreicher aus seinem nationalen Indifferentismus aufrütteln und einer gesunden völkischen Jugendfürsorge die Wege bahnen. Hat das Sprichwort: „Durch Schaden wird man klug" nur einen Funken von Berechtigung, so müsste Deutschösterreich hiezu wahrlich schon klug genug geworden sein.

Thiele: Der Verein zur Bekämpfung der Schwindsucht in Chemnitz und Umgebung.

Neid und Bewunderung erweckt der knapp gehaltene Tätigkeitsbericht des Vereines zur Bekämpfung der Schwindsucht in Chemnitz und Umgebung. Grosses hat er in den 13 Jahren, die seit seiner Gründung durch Oberregierungsrat Dr. jur. Walter Örtel im Jahre 1905 verstrichen sind, geleistet. Organisatorische Tüchtigkeit ist eben das Um und Auf jeder grosszügigen leistungsfähigen humanitären Unternehmung. Sie weiss nicht nur die notwendigen Mittel aufzubringen, sondern auch dieselben zweckentsprechend zu verwenden.

In Chemnitz bestehen: Eine Auskunfts- und Fürsorgestelle, die im letzten Jahre von 11740 Personen besucht wurde. 15 Fürsorgeschwestern erledigten in der gleichen Zeit 32000 Wohnungsbesuche; 7500 Familien wurden betreut. Ferner: Eine Walderholungsstätte für lungenkranke Erwachsene und Kinder, ein Kinderwalderholungsheim für Prophylaktiker mit Tag- und Nachtbetrieb, Liegekuren, Luftbad, künstlicher Höhensonne etc., Kinderwaldfahrten und Waldschule. Auch der nahezu immer und überall als schier unüberwindlich geltenden Wohnungsfrage wurde energisch an den Leib gerückt durch Errichtung der „Sonnenhäuser" mit einem besonderen zur Liegekur geeigneten licht- und luftdurchflossenen Raum. Zur wirtschaftlichen Versorgung aller Anstalten dient ein mittelgrosses Landgut, das der Verein selbst bewirtschaftet. Der Verein gibt eine Vereinszeitschrift heraus, die er den Mitgliedern und interessierten Kreisen unentgeltlich zukommen lässt, er unterhält eine Fachbücherei, ein Tuberkulose-Museum. Auch manche fruchtbare Anregung bei der Bekämpfung der Tuberkulose von Seiten der Behörde wurde von ihm gegeben.

Kurz und gut ein mustergiltiges Unternehmen, dessen eingehendes Studium jedem Facharzte auf das wärmste empfohlen werden kann.

E. Guth: Fürsorgetätigkeit in Krankenkassen.

Abermals ein Vorschlag, wie sich die Tuberkulose-Fürsorgetätigkeit auf dem Lande mit bescheidenen Mitteln durchführen lassen soll. Entsprechend der

immer mehr wachsenden Erkenntnis, welch grosses Interesse die rechtzeitige Erkennung und Verhütung von Tuberkulose gerade für die Institute der Sozialversicherung insbesondere die Krankenkassen besitzen, sollen auf dem Lande, wo sonst wenig Hilfsmittel zur Verfügung stehen, die kleinen Krankenkassen die Fürsorgetätigkeit in die Hand nehmen.

Fürsorgearzt soll der Kassenarzt sein, der sich die hiezu nötige Fähigkeit durch Besuch der vom Staate veranstalteten Fürsorge- und Fortbildungskurse erwerben soll. Die finanzielle Ermöglichung des Besuches dieser Kurse soll eine Subvention von seiten der Krankenkasse bewirken.

Die Funktion der Fürsorgeschwester sollen die Kontrollorgane der Krankenkasse übernehmen. Die notwendigsten Betriebsmittel sind nach Ansicht des Verfassers Thermometer und Spuckflasche, die sich auch die kleinste ländliche Krankenkasse leisten kann. Diese werden den Kranken leihweise überlassen und zwar so, dass sie bei Ausfolgung derselben den Kaufpreis erlegen, ihn aber bei Rückstellung wieder zurückerhalten. Sehr zweckmässig hat sich auch die Verleihung von Liegestühlen erwiesen.

Ebenso besteht die Möglichkeit, durch die Krankenkasse Propaganda-Druckschriften etc. verteilen zu lassen. Ist für die Frühdiagnostik die Anwendung feiner diagnostischer Hilfsmittel, wie Tuberkulinprobe, Röntendurchleuchtung u. dgl. notwendig, so können die Krankheitsverdächtigen rechtzeitig an die entsprechende Stelle, denen diese Hilfsmittel zur Verfügung stehen, gewiesen werden. Verfasser selbst steht auf dem Standpunkt, dass diese Art der Fürsorgetätigkeit nur eine Ergänzung der Fürsorgeorganisation der grösseren und grossen Städte bilden darf, und nur als ein „Ersatz" für Gegenden, wo sie in anderer Form wegen Mangel an den nötigen Mitteln nicht ausgeübt werden kann, gelten darf. Referent hält aber auch unter dieser Voraussetzung die Verwendung von Kassenkontrolleuren als Fürsorgeorgane für keinen glücklichen Griff. Die Grundbedingung eines segensreichen Wirkens dieser Fürsorgeorgane liegt in dem Vertrauen, das ihnen die Bevölkerung entgegen bringt. Dieses Vertrauen werden sich Kontrollorgane der Krankenkasse, so sehr sie sich sonst für dieses Amt vermöge ihrer Personen- und Ortskenntnis eignen mögen, nie oder nur sehr schwer erringen.

A. Pogazhnik, Gutenstein N.-Ö.

IV. Kongress- und Vereinsberichte.

1. Sitzung des Hamburger Ärztlichen Vereins vom 14. Mai 1918.

(Ref. W. Schultz-Hamburg.)

Herr Fink demonstriert einige mit Ulsanin behandelte Fälle von ulzeröser Larynxtuberkulose. Ulsanin ist chemisch ein Hydrojodoborat, welches bereits bei der Berührung mit Luft oder Wasser intensiv Jod ausscheidet. Die therapeutische Wirkung des Mittels ist vorzüglich. Vortr. hat zahlreiche Fälle mit sehr gutem Erfolge behandelt. Besonders auffällig ist die Heilwirkung in einem Falle bei einem jungen Manne, der wegen fast vollständiger Aphonie und heftiger Schluckbeschwerden von F. behandelt wurde. Die hintere Kehlkopfwand, die Interarytänoidalfalte und beide Stimmbänder waren stark exulzeriert. Der Patient war bereits mehrere Monate in einem Reservelazarett erfolglos behandelt worden. Schon nach etwa 14tägiger Behandlung mit Ulsanin hatte Patient eine volltönende Stimme und konnte — in bezug auf die Laryngitis — als völlig geheilt entlassen werden. — Auch bei Nasenlupus hat Vortr. gute Erfolge mit Ulsanin erzielt (Demonstration zweier Fälle).

2. Gesellschaft der Ärzte in Wien, Sitzung vom 6. Dezember 1918.

(Ref. A. Baer-Sanatorium Wienerwald.)

Ludwig Teleky: Zur Epidemiologie der Tuberkulose.

Vortr. betont die Bedeutung der massigen Infektion für die Entstehung schwerer Säuglingstuberkulose. Der auf den Armen getragene Säugling ist der Infektion besonders ausgesetzt. Im weiteren Altersverlaufe stellt Vortr. für die Tuberkulosesterblichkeit eine „physiologische Kurve" auf. Hohe Sterblichkeit in der Jugend, bedingt durch die Massigkeit der Infektion und besondere Empfänglichkeit, rasches Abfallen der Kurve infolge des rasch tödlichen Verlaufes, starker Wiederanstieg während der Pubertät, vom 30. Jahre an Sinken der Sterblichkeit infolge der Altersresistenz. Nach Untersuchungen des Vortr. ist die Sterblichkeit der Einheimischen in Grossstädten grösser als die der Eingewanderten; es ist also nicht richtig, dass die weniger durchseuchten Einwanderer empfänglicher für die Tuberkuloseinfektion sind als die von Kindheit an durchseuchten Städter. Man kann also auch als Grund für das beobachtete Sinken der Tuberkulosesterblichkeit in den letzten Jahrzehnten nicht den Schutz durch Frühinfektion annehmen. Vortr. weist auch auf die Bedeutung des beruflichen Momentes für die Tuberkulosesterblichkeit hin, wobei die durch den Beruf verursachte tuberkulöse Erkrankung vorwiegend in den höheren Altersklassen ihre Opfer fordert.

Aussprache: J. Zappert hat nachgewiesen, dass Brustkinder der tuberkulösen Infektion nicht weniger ausgesetzt sind als künstlich genährte, was mit der Anschauung des Vortr. übereinstimmt, dass das Kind vorwiegend bei dem Tragen auf dem Arme infiziert wird.

3. Gesellschaft der Ärzte in Wien, Sitzung vom 7. und 14. Februar 1919.

(Ref. A. Baer-Sanatorium Wienerwald.)

Es fand eine grosse Aussprache zum Thema „Über den Abbau der Militärsanitätsanstalten und Friedenswünsche" statt. (W. kl. W. Nr. 8, 9). Aus dieser sei hier das auf die Tuberkulose Bezügliche herausgehoben.

Die Aussprache wurde eingeleitet durch den Staatssekretär Kaup. Derselbe hob hervor, dass noch in diesem Sommer durch Barackenbauten die Bettenzahl für Rekonvaleszente eine Erhöhung erfahren werde. Auch geeignete Objekte auf dem Lande wären als Erholungsstätten heranzuziehen. Vielleicht wird es auch gelingen, gut gelegene Barackengruppen als Arbeitskolonien für Leichttuberkulöse im Sinne der Vorschläge Neumann's heranzuziehen. Im Flüchtlingslager Mitterndorf wird bereits der Anfang gemacht. Für die Unterbringung Tuberkulöser verschiedenen Grades, namentlich zur Fertigstellung bereits begonnener Heilstättenbauten, und zur Errichtung von Arbeitsheilkolonien ist sofort energisch die Bauarbeit aufzunehmen.

K. Ewald: Für die Tuberkulösen haben die Krankenanstalten in der Grossstadt zunächst Sterbezimmer bereit zu halten. Um die Infektion der Zimmergenossen hintanzuhalten, um den Kranken den Entschluss in die Anstalt zu gehen, zu erleichtern, empfiehlt es sich nicht eine grosse Zahl schwer Tuberkulöser in einer gemeinsamen Anstalt unterzubringen, damit diese nicht als Sterbehaus in Verruf gerate. Die Kranken sollen auf jeder medizinischen Station Aufnahme finden und in nicht zu grossen Zimmern nicht zu dicht gelegt werden. Aber auch Tuberkulöse anderer Stadien sollen in den medizinischen Stationen Aufnahme finden. Dadurch wird ein Trost für die Schwerkranken geschaffen, ferner eine unersetzliche Gelegenheit für die Ausbildung der jungen Ärzte in der Diagnose und Indikationsstellung. Heilbare Fälle werden nach Stellung der Diagnose und Indikation ehestens der entsprechenden Behandlung zugeführt, und zwar in Spitäler auf dem Lande, Heilstätten oder Fürsorgestellen. Es erscheint zweckmässig, dem Studium der Behandlung der Tuberkulose, bezüglich deren auf den meisten medi-

zinischen Stationen ein grosser Nihilismus herrscht, eine besondere Pflegestätte zu widmen. Doch ist es nicht vorteilhaft, eine besondere Abteilung für Tuberkulöse zu errichten, weil diese von den Kranken nicht so gerne aufgesucht wird, weil der Vorstand einer solchen Abteilung zu einseitig wird und Schwierigkeiten bezüglich des Zuzuges von Hilfsärzten haben wird. Deshalb ist eine medizinische Station mit einem Primararzt zu besetzen, dessen wissenschaftliche Ausbildung die Gewähr bietet, dass die besondere Widmung der Abteilung zur Erforschung der Tuberkulosetherapie eingehalten wird.

Ludwig Teleky: Es sind Abteilungen für chronisch Kranke (Tuberkulöse) und Rekonvaleszentenheime für Halbgenesene auf dem Lande notwendig. Die Rekonvaleszentenheime dienen zugleich der Prophylaxe der Tuberkulose. Die zahlreichen im Wienerwald befindlichen Baracken sollen — ohne grosse Adaptierungen und weitere hygienische Einrichtungen — zu Tageserholungsstätten, Ferienkolonien usw. umgewandelt werden. Spitäler oder Zimmer für Schwertuberkulöse sind nicht zu empfehlen, weil sie als Sterbehäuser oder Sterbezimmer von der Bevölkerung gemieden werden. Zweckmässig ist nur das Spital auf dem Lande für alle Stadien der Tuberkulose. Die Kranken wissen, dass sie nur auf dem Lande genesen können und nur so lange er Hoffnung auf Genesung hat, bleibt der Schwerkranke in Anstaltsbehandlung. In Wien sollen Beobachtungsstationen sein, in welchen die Diagnose gestellt, sowie die Entscheidung getroffen wird, ob der Kranke in eine Heilstätte für Leichtkranke oder in ein Spital für alle Stadien gehört. In diese Stationen gehören auch Untransportable (Hämoptoe, Pleuritis), ferner ausnahmsweise solche, die durchaus nicht von Wien weg wollen, aber grundsätzlich sollen die Wiener Tuberkulose-Abteilungen nur Durchgangsstationen für auswärts gelegene Tuberkulose-Spitäler sein. Teleky glaubt, dass insgesamt 3000 Betten, davon 600 in Wien, genügen würden. Arbeitskolonien sind eine glückliche Idee, praktisch aber ungeheuer schwer durchführbar. Wer arbeiten kann, tut dies lieber in Freiheit als im Spital. Solche Kolonien werden nur im allerkleinsten Umfange durchführbar sein. Sehr schwierig ist auch die Frage, wer die Verpflegskosten tragen soll. Diese Schwierigkeit wäre mit einem Schlage gelöst, wenn bei uns die Invaliditätsversicherung zur Durchführung gelangte, die in Deutschland die Trägerin der ganzen Tuberkulosebekämpfung ist. Da stets nur der kleinere Teil von offen Tuberkulösen sich wird in Anstalten aufnehmen lassen, muss noch auf andere Weise Prophylaxe betrieben werden: Verbesserung der Fabriks- und Wohnungshygiene, besondere Berücksichtigung der Tuberkulösen bei der Errichtung von Wohnheimstätten für Kriegsbeschädigte (Wohnungen an der Peripherie der Stadt mit eigenem Zimmer für den Kranken; Ledigenheime für tuberkulöse Bettgeber). Bei in der Familie lebenden Tuberkulösen muss die Fürsorgestelle in Aktion treten. Trotz reichlicher Subvention seitens der Regierung, trotz Vorhandenseins geeigneter Ärzte und Fürsorgeschwestern versagen bei uns in bezug auf die Errichtung von Fürsorgestellen die Vereine, Korporationen, Städte und Behörden, weil in unserer Bevölkerung ein Mangel an sozialem Sinn, ein Mangel an Verständnis für die Fragen der Volksgesundheitspflege herrscht. Vortr. hofft, dass der baldige Anschluss an Deutschland auch bei uns jenen Aufschwung an sozialem Verständnis, jene Weiterentwickelung der Sozialversicherung bringen wird, deren wir zu einem erfolgreichen Kampfe gegen die Tuberkulose bedürfen.

E. Spitzy hebt als Friedenswunsch hervor, dass die Schaffung von Heilstätten für chirurgisch Tuberkulöse unbedingt notwendig sei. Da es unmöglich und für Ärzte, wie für alle verantwortlichen Kreise unwürdig ist, tatenlos dem Zugrundegehen von so viel Volkskraft zuzusehen, mit der sicheren Überzeugung, dass bestimmt geholfen werden könnte, stellt Redner die Bitte um rascheste Schaffung von einfachen Einrichtungen zur Höhenluft- und Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose unter Aufsicht von orthopädisch ausgebildeten Fachärzten. „Wenn uns auch viel genommen wurde, Luft, Sonne und Berge sind uns ja doch noch geblieben“.

Eugen Hofmokl: Es scheint das Bestreben zu bestehen die Tuberkulosefrage in Wien grosszügig zu lösen. Eine Zentralisierung schwerkranker Tuberkulöser, wie sie aus Anlass der Grippenepidemie als Notvorkehrung im Kriegsspital I erfolgte, soll sich nicht wiederholen. Die von der Militärverwaltung übernommenen Barackenspitäler sind für schwerkranke Tuberkulöse, wie überhaupt für Schwerkranke, nicht geeignet. Diese sind — wie Ewald andeutete — weiterhin auf alle öffentlichen Krankenanstalten zu verteilen. Leichte Fälle und ein grosser Teil der mittelschweren sind in ländliche Umgebung zu bringen. Das Projekt, ein Barackenspital in einem Wiener Fabrikviertel (Simmering) ohne jede Gartenanlage ist nicht empfehlenswert. Wenn Barackenbauten adaptiert werden sollen, dann nur auf dem Lande.

A. von Eiselsberg schliesst sich dem Rufe Spitzys nach Schaffung von Sonnen- und Luftheilstätten wärmstens an. Die mit dieser Behandlung erzielten Erfolge sind so glänzend, dass diese Forderung nicht dringend genug erhoben werden kann.

Julius Schütz glaubt, dass die A. Neumann'schen „Arbeitskolonien" eine Lösung des Problems der Halbgesunden nicht darstellen. Neumann's Ausführungen sind gut gemeint und sozial empfunden, beruhen aber auf rein theoretischer Spekulation. Redner ist erstaunt, dass dieser noch nicht spruchreife Vorschlag bereits in die Praxis umgesetzt werden soll, als ob es sich um ein praktisch gut durchgearbeitetes und erprobtes Gebiet handeln würde. Das Problem der Rekonvaleszentenabteilungen und der Beschäftigungstherapie in denselben bedarf noch gründlichen Studiums auf Grund praktischer Erfahrung, bevor in soziale Experimente eingegangen wird.

A. Götzl bespricht vom Standpunkte der Tuberkulosefürsorge die derzeit schwersten Mängel und die Frage, wie diese am raschesten behoben werden können. Es fehlten Betten sowohl für intern als besonders für chirurgisch tuberkulöse Kinder. Es bestehen keine Abteilungen für chirurgisch tuberkulöse Erwachsene. Eine Erweiterung der Lupusheilstätte durch Baracken würde diesem schweren Übelstande abhelfen. Es fehlen Unterkünfte für Kinder, deren Eltern einem Heilverfahren zugeführt werden sollen — Abhilfe durch entsprechende Verwendung von Teilen der Barackenlager unter Mitwirkung der Vereine, welche Tageserholungsstätten betreiben oder des städtischen Jugendamtes. Bezüglich der Unterbringung der Tuberkulösen handelt es sich um die Frage, ob in der Nähe Wiens Spitalanlagen vorhanden sind, die als Tuberkulose-Spitäler für alle Altersklassen und alle Stadien der Erkrankung Verwendung finden können. Sonnen- und Liegekuren lassen sich auch in solchen Anstalten mit Erfolg durchführen. Ein Vorteil einer derartigen Konzentration ist auch in der Entlastung der anderen Wiener Spitäler zu sehen. Das Kriegsspital I sollte seinem ursprünglichen Zwecke als Tuberkulosespital ganz erhalten bleiben (s. Hofmokl. Ref.), auch von anderen Barackenspitälern könnten vorübergehend die besten dieser Bestimmung zugeführt werden. Der Einwand, dass die Kranken solche Spitäler nicht aufsuchen würden, erscheint hinfällig, weil gerade auf diese Weise der Charakter als Sterbehaus vermieden wird. „Übrigens gehen unsere Kranken heute überall hin, wo sie anständig versorgt sind." Vortr. gibt ferner dem Wunsche Ausdruck, dass bei der Spitalsaufnahme vor allem die von Fürsorgestellen zugewieseuen Pfleglinge Aufnahme finden. Er stimmt Teleky bei, dass die Entwickelung der Tuberkulosefürsorgestellen nicht die wünschenswerten Fortschritte macht (in Paris hat 1916 die Gemeinde 12 Fürsorgestellen errichtet), aber es wird überhaupt überflüssig derartige Stellen zu errichten, wenn sie nicht einmal ihren schwerkranken Pfleglingen ein Spitalbett verschaffen können. Auch bei den Verhandlungen über die Versorgung Tuberkulöser sollte die Meinung der Fürsorgeärzte und -schwestern gehört werden. „Der Worte über das Wiener Spitalelend wurden ja schon viele gewechselt und werden voraussichtlich noch viele gewechselt werden; vom Standpunkte der Tuberkulosefürsorge wäre aber eine sofortige Tat zu verlangen".

M. Weiss: Im Kriegsspital Meidling befindet sich immer eine grosse Zahl von Kranken mit offener Tuberkulose, die arbeitsfähig sind (derzeit unter 100 Kranken 40). Diese sollen in hygienischen Werkstätten und in der Landwirtschaft des Spitales beschäftigt werden, und zwar ist die mindeste Arbeitszeit 5 Stunden (50% Arbeitsfähigkeit), aber auch 6 und 8 Stunden; geringere Arbeitsfähigkeit wird nicht verwertet. Während des Aufenthaltes in der Kolonie soll die Familie die Unterstützung weiter erhalten, die Kranken bekommen die Kost im Spital, der Verdienst wird unter die Arbeitenden nach Massgabe ihrer Leistung und nach Abzug der Regiekosten, sowie eines Teilbetrages für Kostaufbesserung verteilt. Die Kolonisten schlafen im Spital, erhalten aber von Zeit zu Zeit Ausgang, da eine strenge Asylierung unmöglich ist. Bezüglich der Prophylaxe muss man sich auf die Belehrung der Kranken, Beteilung mit Spuckflaschen, etc. beschränken. Solche Kolonien sollen im Weichbild der Stadt, in möglichst guter Luft angelegt werden; nur dann kann man die Kranken auch jahrelang im Spital behalten. Die Werkstätten sollen so hygienisch als möglich sein, selbstverständlich werden die Kolonisten aller Behelfe der modernen Behandlung teilhaftig. Heilstätten in genügender Zahl können wir nicht bauen, wir müssen daher daran gehen, mit einem Leck behaftete Menschen aus dem sie gefährdenden grossstädtischen Betriebe herauszuziehen und sie, unter für ihre Gesundheit günstigeren Bedingungen, leben und wenn möglich, arbeiten zu lassen.

Julius Mannsberg rät an, dass auf gesetzlichem Wege die Möglichkeit, Privatanstalten für Behandlung der Tuberkulösen zu errichten, wesentlich erleichtert werde. Der grosse Mangel an solchen Anstalten Österreichs beruht nicht bloss auf dem Mangel an Untersuchungsgeist, sondern hauptsächlich auf den ungeheueren Schwierigkeiten, welche der Errichtung solcher Anstalten seitens der Landgemeinden in ganz unmotivierter Weise entgegengestellt worden sind. Die Tuberkuloseheilanstalten dienen nicht bloss der Wiederherstellung unserer Kranken, sondern sie erfüllen auch, wie die Kurorte, nationalökonomische Aufgaben und verdienen die grösste Aufmerksamkeit seitens der Behörden.

Mitteilung.

Betätigung von Ärzten in der Tuberkulosefürsorge.

In allen Zweigen der Volksgesundheit, ganz besonders aber in der Tuberkulosefürsorge, bietet sich den aus dem Felde zurückgekehrten Ärzten ein dankbares Tätigkeitsfeld. Der Ausbau des Fürsorgestellennetzes überall in den Provinzen und Bundesstaaten erfordert an vielen Stellen, an denen bisher derartige Einrichtungen noch fehlten, zumal für die ländlichen Bezirke, Ärzte, die in sozialer Tätigkeit erfahren sind und sich der Fürsorge für Lungenkranke besonders annehmen. Zur Vermittelung geeigneter Stellen und geeigneter Ärzte steht die Geschäftsstelle des Deutschen Zentral-Komitees zur Bekämpfung der Tuberkulose, Berlin W 9, Linkstr. 29 sowohl den Ärzten, die eine derartige Tätigkeit suchen, wie den Gemeinden und Gemeindeverbänden, Fürsorgestellen und Wohlfahrtsvereinen, die einen Fürsorgearzt anzustellen wünschen, zur Verfügung. Besondere Lehrgänge für Ärzte zur Ausbildung in der Tuberkulosefürsorge werden voraussichtlich von Mitte April in Berlin stattfinden

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch,
Leipzig,
Dörrienstr. 16.

13. Jahrg. Ausgegeben am 30. Mai 1919. *Nr. 4.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Klinische Mitteilung.

II. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

a) Allgem. Pathologie und pathol. Anatomie.

b) Ätiologie und Verbreitung.

c) Diagnose und Prognose.

d) Therapie.

I. Klinische Mitteilung.

(Aus der Heilstätte Moltkefels, Chefarzt Generaloberarzt a. D. Dr. Muttray, Niederschreiberhau.)

Einige Bemerkungen zur Behandlungsart mit den Deycke-Much'schen Partialantigenen.

Von Dr. Eduard Schulz (Kurland),
z. Z. Hilfsarzt an der Heilstätte Moltkefels in Niederschreiberhau.

Von der Voraussetzung ausgehend, dass der Intrakutantiter die Reaktionsfähigkeit des Organismus anzeigt, — und zwar im umgekehrten Verhältnis d. h. je stärker die Konzentration nötig ist, auf die der betreffende Organismus noch reagiert, um so schwächer ist die Reaktionsfähigkeit desselben entwickelt, — geht unser Bestreben bei der Immuntherapie dahin, die fehlenden oder unzureichenden Partialantikörper herzustellen oder zu verstärken. „Praktisch geschieht das in der Weise, dass das zu dem schwachen oder fehlenden Partialantikörper gehörende Partialantigen in steigenden Mengen eingespritzt wird. Man beginnt mit $^1/_{100}$ ccm der Verdünnung, die im Intrakutanversuch eben noch eine Reaktion gibt."

Nun ist die Frage offen gelassen worden, sowohl in der Anleitung zur Behandlung mit Partigenen, als auch in der übrigen Literatur, mit welcher Verdünnung man beginnen muss, wenn ein Partialantikörper im immuntherapeutischen Titer überhaupt fehlt, da hier der Anhaltspunkt: „$^1/_{100}$ ccm der Verdünnung, die im Intrakutanversuch eben noch eine Reaktion gibt", wegfällt? — Römer und Berger (Deutsche med. Wochenschrift 1916, Nr. 21) sagen im Fall 3: „Intrakutantiter für A niedrig, F und N geben keine Reaktion. Behandlung mit A und F und N. Nach der ersten Spritzperiode Hautreaktion bei A und N. Injektion wiederholt; Beginn wieder mit niedrigsten Dosen." Fischel (Wien. klin. Wochenschr. 1918, Nr. 10, II, 12) wählt die Anfangsdosen bei fehlenden Partialantikörpern ganz willkürlich! So z. B. Fall 3: Auswertung: A 1—2. Therapie: A 1:1000 Mill., F und N 1:100000 (?) („Mill." scheinbar Druckfehler); weiter, Fall 17: Auswertung: A 1—2, F 1; Injektionen: A 1:1000 Mill., F 1:1 Mill., N 1:10000 (?); schliesslich Fall 13: Auswertung A 1—3, N 1—2. „Das fehlende F wurde therapeutisch injiziert bis zum Erreichen der Stammlösung." Therapie: F 1:1 Mill. 0,1 (?) bis F 1:10000 0,2.

Somit geht aus den eben angeführten Fällen hervor, dass bei fehlenden Partialantikörpern scheinbcr mit den kleinsten Dosen zu injizieren angefangen wird, was auch hier in der Heilstätte Moltkefels gemacht wurde.

Setzen wir nun den Fall, dass ein Patient auf A 1:10 Mill. (= A_1) reagiert, (er besitzt also eine schwache Reaktionsfähigkeit), dann beginnen wir therapeutisch mit A 1:100 Mill. 0,1, also mit einer starken Konzentration, dagegen beginnen wir bei einem Patienten, der auf A überhaupt nicht reagiert mit der schwächsten Konzentration. Ja, wir stossen dabei sogar auf den Widerspruch, dass bei einem Patienten, der auf A 1—4 reagiert, also eine stark ausgesprochene Reaktionsfähigkeit

besitzt, bei der Therapie mit derselben Verdünnung zu injizieren begonnen wird, wie bei einem Patienten, bei dem die Reaktionsfähigkeit fehlt.

Ferner: Bei schwach reagierenden Patienten fängt man mit hohen Dosen an, bei stark reagierenden dagegen mit niedrigen. Man braucht also bei den ersteren, bei denen die Abwehrstoffe nur in geringem Masse vorhanden sind, kürzere Injektionsperioden, um (nehmen wir an) zu der Stammlösung zu kommen, als bei letzteren; mit andern Worten: es wird ein Patient, bei dem die Reaktionsfähigkeit schwach entwickelt ist, bei aufsteigenden Dosen meist kürzere Zeit injiziert werden, als ein stark reagierender Patient.

Unwillkürlich drängt sich einem hierbei der Versuch auf, nicht mit aufsteigenden Dosen, sondern mit absteigenden zu injizieren! Dann fallen alle die eben angeführten Widersprüche weg und zwar: bei fehlenden Partialantikörpern beginnt man dann mit der höchsten Konzentration und fällt bis zur schwächsten. Auf diese Weise wird auch die Injektionsperiode bei schwach entwickelter Reaktionsfähigkeit verlängert, während bei vollem immuntherapeutischen Titer die Behandlung hinfällig wird. Diese Behandlungsart mit absteigenden Mengen würde ja auch gar nicht den theoretischen Ausführungen widersprechen, denn wenn wir annehmen, dass wir es bei der Tuberkulose mit einer zellulären Immunität zu tun haben, wo die Zellen quasi als Speicherkammern dienen, dann wird bei der Therapie mit Partigen unser Bestreben dahin gehen, die Speicherkammern mit den fehlenden oder schwach entwickelten Partialantikörpern aufzufüllen. Für diese Auffüllung braucht man naturgemäss für leere oder wenig gefüllte Kammern längere Zeit als für fast volle. Man müsste meines Erachtens bei einem Pat., der auf A 1 reagiert, also eine schwach gefüllte Kammer hat, im Gegensatz zu einem Pat., der auf A 1—4 reagiert, also eine gut gefüllte Kammer aufweist, dementsprechend die Auffüllung von A 1 zu A 4 vornehmen.

Bei der Behandlung mit Tuberkulin geht unser Bestreben dahin, den Organismus an die höheren Dosen zu gewöhnen, um eine Giftfestigkeit zu erzielen, daher auch mit aufsteigenden Dosen injiziert werden muss. Hier beim Partigen haben wir es, im Gegensatz zum Tuberkulin, mit einem Anreichern der Zelle (Auffüllen) zu tun, weshalb meines Erachtens die injizierte Dosis entsprechend der Anreicherung vermindert werden muss.

Auch bei der praktischen Anwendungsweise des Partigens, wie es eben bei der Partigenbehandlung mit aufsteigenden Dosen geschieht, kommen wir, wie auch Fischel in seiner Abhandlung schreibt (s. o.), zu dem Endresultat, dass „die Behandlung mit Partialantigenen als aktive Immunisierungsmethode logischerweise im Verlauf der Kur zu kleineren Dosen führt wie es die vermehrte Überempfindlichkeit verlangt,“ denn nach jeder Spritzperiode wird der Immunitätstiter erhöht, infolgedessen wird bei den nächsten Perioden die Anfangsdosis immer niedriger sein. Somit spricht, auch von der rein praktischen Seite genommen, nichts gegen den Gedanken, gleich von den grossen Dosen zu den kleineren zu spritzen.

Auf Grund dieser meiner angeführten Erwägungen habe ich nun von den 51 Fällen, die zu meiner Zeit hier mit Partigen behandelt wurden, 7 Fälle in der Weise gespritzt, dass ich mit 0,9 der nächst schwächeren Verdünnung als der, die eben noch im Titer eine Reaktion ergab, anfing,

und nun nach dem Schema in der Anleitung, aber nicht herauf, sondern herunter bis zu der schwächsten Verdünnung (1 : 100 000 Mill. M.Tb.R.) spritzte. Dabei bin ich nun zu Resultaten gekommen, wo die vermehrte Überempfindlichkeit stärker ausgelöst wurde, als bei den Fällen, die mit aufsteigenden Dosen gespritzt wurden, besonders, wenn man noch in Betracht zieht, dass eben diese 7 Fälle zufällig alle III St. (nach Turban) waren.

Die Ergebnisse in diesen Fällen sind nun folgende:

	Immuntherapeutischer Titer vor der Kur.	Verlauf der Spritzkur mit M.Tb.R. Anfangsdosis. Schlussdosis.	Immuntherapeutischer Titer nach der Kur.
B. 49	16. XI. 1918. 1 2 3 4 A F N	29. XI. 1918. 24. XII. 1918. M.Tb.R. 1 : 100 Mill. 0,9. — 1 : 100 000 Mill. 0,1. **Lungenbef.:** III. käs.-pneum.: gleichgeblieben. **Larynxbef.:** Infiltr. d. r. Stbd. u. H.-W.: Zerfallserscheinungen (ulzer.). T.° anfangs um 38, zeitweise Abfall max. 37,2, im übrigen st. idem. Gewicht: + 1,8 kg.	11. I. 1919. 1 2 3 4 A F N
389	23. XI. 1918. 1 2 3 4 A F N	29. XI. 1918. 24. XII. 1918. M.Tb.R. 1 : 100 Mill. 0,9. — 1 : 100 000 Mill. 0,2. **Lungenbef.:** III. käs.-pneum.: Zerfallserscheinungen deutlicher mit miliarer Aussaat. T.° 38, 2 Wochen nach der Inj. T.° max. 39 (7. I. 1919). Gewicht: — 2,5 kg. Als hoffnungslos entlassen.	11. I. 1919. 1 2 3 4 A F N
391	23. XI. 1918. 1 2 3 4 A F N	29. XI. 1918. 24. XII. 1918. M.Tb.R. 1 : 100 Mill. 0,9. — 1 : 100 000 Mill. 0,2. **Lungenbef.:** III. zirrhot.: Zerfallserscheinungen deutlicher. T.° normal, max. 37,2. Gewicht: — 0,4 kg.	11. I. 1919. 1 2 3 4 A F N
379	23. XI. 1918. 1 2 3 4 A F N	29. XI. 1918. 24. XII. 1918. M.Tb.R. 1 : 100 Mill. 0,9. — 1 : 100 000 Mill. 0,2. **Lungenbef.:** III. fibr.-käs.: gleichgeblieben. T.° normal, max. 36,8. Gewicht: + 0,6 kg.	11. I. 1919. 1 2 3 4 A F N

	Immuntherapeutischer Titer vor der Kur.	Verlauf der Spritzkur mit M.Tb.R. Anfangsdosis. Schlussdosis.	Immuntherapeutischer Titer nach der Kur.
360	23. XI. 1918. 1 2 3 4 A F N	29. XI. 1918. 24. XII. 1918. M.Tb.R. 1:100 Mill. 0,9. — 1:100000 Mill. 0,75. **Lungenbef.:** III. käs.-pneum.: gebess. T.° max. 38,8, nach der 1. Woche Abfall max. 37,2. Gewicht: + 1,5 kg.	24. I. 1919. 1 2 3 4 A F N
395	11. I. 1918. 1 2 3 4 A F N	29. XI. 1918. 24. XII. 1918. M.Tb.R. 1:1000 Mill. 0,9. — 1:100000 Mill. 0,1. **Lungenbef.:** III. käs.-pneum.: gebess. T.° max. 37,5, nach der 1. Woche Abfall max. 37,0. Gewicht: + 2,5 kg.	11. I. 1919. 1 2 3 4 A F N
346	23. XI. 1918. 1 2 3 4 A F ? N ?	29. XI. 1918. 24. XII. 1918. M.Tb.R. 1:100 Mill. 0,9. — 1:100000 Mill. 0,75. **Lungenbef.:** III. fibr.-käs.: gleichgeblieben. T.° normal. Während der Kur und nachher unregelmässige Temperatursprünge max. 39°. Malaria! Gewicht: + 3,7 kg.	11. I. 1919. 1 2 3 4 A ? F ? N ?

Bei diesen meinen Versuchen lag es mir in erster Linie daran, festzustellen, wie weit beim Injizieren mit absteigenden Dosen der immuntherapeutische Titer erhöht wird, ganz unabhängig von dem Allgemeinzustand des betreffenden Falles. So zeigt z. B. besonders Fall 389 eine deutliche Verschlimmerung nach der Spritzperiode, und trotzdem ist der Titer stark erhöht. Bei Fall 346 ist der Titer im Verhältnis zu den andern Fällen stark zurückgeblieben, was ich jedoch dem Malariarückfall zuschreibe, der nach der Spritzperiode deutlich auftrat, und der Patient bei Chininbehandlung normale Temperatur bekam. Leider konnte hier der Titer nachher nicht wiederholt werden, da Patient wegfahren musste.

Wie weit nun diese Art der Behandlung mit den Partialantigenen mit absteigenden Dosen berechtigt ist, und ob dasselbe Schema, das bei aufsteigenden Dosen angewandt wird, auch hier angebracht ist, oder ob man hier besser täglich nur um 0,1 die Dosis verringert, müssen weitere Versuche zeigen.

II. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

154. **Eugen Kirsch, Über tuberkulöse Leberzirrhose, tuberkulöse Schrumpfnieren und analoge Folgeerscheinungen tuberkulöser Entzündung in Pankreas und Mundspeicheldrüsen.** *Virch. Arch. 125. 1918 H. 2 S. 125 ff.*

In der Frage des Zusammenhanges zwischen tuberkulöser Infektion und Leberzirrhose kommt K. auf Grund eigener Untersuchung und kritischer Sichtung der in der Literatur niedergelegten Beobachtungen zu dem Resultat, dass eine echte Leberzirrhose sich — in seltenen Fällen — auf rein tuberkulöser Grundlage entwickeln kann. Der positive Bazillenbefund ist dabei seines Erachtens für den tuberkulösen Charakter der Affektion weniger beweisend als eine genaue histologische Analyse, bei der neben einem Vergleich zwischen dem Alter der spezifisch tuberkulösen und der zirrhotischen Veränderungen insbesondere auf den Befund eines durchgehend innigen Zusammenhangs der Tuberkel mit dem interstitiell-entzündlichen Gewebe Wert gelegt werden muss. Charakteristisch ist die Bildung eines ganz diffusen tuberkulösen Granulationsgewebes mit hie und da eingelagerten in das umgebende entzündliche Gewebe fliessend übergehenden Tuberkeln. Indem das so entstandene spezifische Granulationsgewebe der intraazinösen Bahnen in rascher Weiterverbreitung folgt, entsteht durch allmähliches Reiferwerden und fortschreitende Schrumpfung des entzündlichen Gewebes mit dadurch bedingten regressiven Vorgängen an dem eingelagerten Parenchym und kompensatorischer Hypertrophie des restierenden, von dem entzündlichen Gewebe nicht bedrohten Parenchyms das typische Bild einer Laënnec'schen Zirrhose. Dabei ist der interstitielle Prozess also als der primäre, der Umbau als der sekundäre Vorgang aufzufassen. Im Prinzip gleiche Krankheitsbilder können sich in der Niere, dem Pankreas und den Mundspeicheldrüsen entwickeln. Die tuberkulöse Entzündung der serösen Häute, insbesondere die Meningitis, — soweit es dabei zu einem chronischen Verlauf kommt — bietet ebenfalls weitgehende Analogien. Unter Berücksichtigung dieser Befunde stellt K. der disseminierten akuten und chronischen Miliartuberkulose einerseits und den grossen käsigen Konglomerattuberkeln andererseits als dritte Erscheinungsform der Tuberkulose drüsiger Organe die „granulierende tuberkulöse Entzündung" — die Bildung eines spezifischen Granulationsgewebes — gegenüber.

Leunenschloss, Frankfurt.

155. **Heinrich Müller, Über Lappungsanomalien der Lungen, insbesondere über einen Fall von trachealer Nebenlunge.** *Virch. Arch. 225. 1918 H. 3 S. 284 ff.*

Bei dem der Arbeit zugrunde liegenden Fall zweigte in der Höhe des 16. Knorpelringes von der Trachea ein 5 mm langer, im Aufbau seiner Wandung einem grossen Bronchus analoger Bronchus in eine etwa haselnussgrosse Nebenlunge ab. Bifurkation und weitere Verzweigungen des rechten Stammbronchus zeigten keine Anomalien. Die trotz des tiefen Sitzes der Abgangsstelle des überzähligen Bronchus völlig selbständige,

von der übrigen rechten Lunge ganz getrennte Lage der Nebenlunge veranlasst M. zu der Deutung, dass die Nebenlunge nicht durch einen tracheal transponierten, überzähligen Bronchus durch Exzessbildung und sekundäre Abschnürung entstanden ist, sondern dass sie sich primär aus einem dritten Lungenbläschen im Anschluss an einen dritten Stammbronchus entwickelt hat. Der teratogenetische Terminationspunkt würde also in die Entstehungszeit der unpaaren Lungenanlage, bevor es zur Bildung der Lungenbläschen gekommen ist, zu verlegen sein. M. spricht daher folgerichtig von einer trachealen Nebenlunge. Leunenschloss, Frankfurt.

156. **Weill, Über Leukozyten und Lungentuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 29 H. 4.*

Aus ausgedehnten Versuchen des Verf. ergab sich folgendes:

Die leichtere Tuberkulose ist gekennzeichnet durch eine Lymphozytose der grossen und kleinen Lymphozyten und eine Leukopenie der neutrophilen Zellen. Bei fortschreitender Erkrankung werden die Lymphozytenwerte auf Kosten der Neutrophilen herabgesetzt.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

157. **Mayer, Beitrag zur Lehre von der Vererbung eines Locus minoris resistentiae bei der Lungentuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 29 H. 5.*

An der Hand eigenen Materiales und eingehender Würdigung der zur Zeit bestehenden Vererbungstheorien kommt Verf. zu folgendem Schlusse:

Eine lokale Disposition kann nur vererbt werden, wenn sie auf einer besonderen Anlage im Keimplasma beruht. Diese Anlage wird von Generation zu Generation kontinuierlich übertragen und kann durch äussere Einflüsse wie Erkrankung, ungünstige Lebenslage usw. nicht erworben werden. Bestimmte Regeln für ihre Vererbung, aus denen mit Sicherheit das Schicksal eines Menschen oder seiner Deszendenz bezüglich seiner Erkrankung vorausgesagt werden kann, gibt es nicht. Um eine einigermassen sichere Prognose stellen zu können, muss entschieden werden, ob in dem Keimplasma des zu prüfenden Menschen die Anlage zu einer lokalen Disposition vorhanden ist, und zwar durch genaue körperliche Untersuchung möglichst vieler Angehöriger mit gleichem Keimplasma.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

158. **Ernst Altstaedt, Immunbiologische Untersuchungen über Tuberkulosedisposition und Immunisierungsmechanismus.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 39. 1918 S. 325.*

Geschwister zeigen, gleichgültig, ob klinisch gesund oder tuberkulös, im Kindesalter bei Prüfung mit Partialantigen das gleiche Immunitätsbild. Erwachsene, inaktiv Tuberkulöse zeigen qualitativ das gleiche Immunitätsbild unabhängig von der Familienzugehörigkeit, das vom Verf. als immunphysiologisches Immunitätsbild bezeichnet wird. Es besteht in einer Reaktion auf Albumin bei einer Konzentration von 1 zu 100 Mill., Fettsäurelipoid von 1 zu 10 Mill. und Neutralfett von 1 zu 1 Mill. Erwachsene aktiv tuberkulöse Geschwister zeigen ebenso wie die Kinder qualitative Übereinstimmung des Immunitätsbildes. Das Immunitätsbild eines Erwachsenen mit geringer Reaktivität gegen Fettsäurelipoid und

Neutralfett ist als pathologisch anzusprechen und ermöglicht vielleicht die Diagnose der Aktivität der Infektion. Kinder mit pathologischem Immunitätsbild dürften demnach zur Tuberkulose mehr disponiert sein als solche mit physiologischem Immunitätsbild. E. Leschke, Berlin.

159. **Wilhelm Müller, Die Antigenanalyse der Tuberkuline.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 39. 1918 S. 154.*

Mit Hilfe der vom Verf. ausgearbeiteten und in Bd. 38 beschriebenen Methode der Therapie und des Reaktionsdifferenzverfahrens wurde festgestellt, dass zwischen Partialantigenen, Tuberkulinen und Bestrahlungen kein wesentlicher Unterschied in bezug auf die Steigerung der Partialreaktivität besteht. Das Partialantigengemisch M.Tb.R. steigert die Fettsäurelipoid- und Neutralfettreaktivität besser als die isolierten Partialantigene M.Tb.F. und M.Tb.N. Unter den Tuberkulinen erwies sich das Neutuberkulin Koch als das wirksamste. Auch Spengler's I.K. steigerte die Reaktivität, während Alttuberkulin Koch und Tuberkulomuzin eine geringe Abnahme der Albuminreaktivität, albumosefreies Tuberkulin eine solche der Nastinreaktivität erzeugte. E. Leschke, Berlin.

160. **Engelsmann, Über die sekundäre Darmtuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 38 S. 16.*

Unter 108 Fällen von Lungentuberkulose fand sich in 100 bei der Sektion eine sekundäre Darmtuberkulose (93 %). Sie ist $3^1/_2$mal so häufig wie die primäre Darmtuberkulose. Dabei erkranken die Mesenterialdrüsen nur in der Hälfte der Fälle. Tödliche Blutungen sind sehr selten, auch okkulte Blutungen nicht häufig. In fast der Hälfte der Fälle ist die Diagnose während des Lebens nicht zu stellen. Auch Durchfall besteht nur in der Hälfte der Fälle. Wichtigstes Schutzmittel ist, den Auswurf nicht zu verschlucken. E. Leschke, Berlin.

161. **Rickmann, Grippe und Lungentuberkulose.** *D. m. W. 1919 Nr. 2.*

Summarische Zusammenfassung von 173 Fällen von Grippe bei Lungentuberkulose in St. Blasien.

Schlusssätze: Lungentuberkulöse disponieren nach dem Verlauf der beobachteten Epidemie zur Grippe nicht in höherem Mass als Lungengesunde.

Die Gefahr der Ausbreitung des tuberkulösen Prozesses infolge von Grippe ist bei sofort einsetzender Behandlung im allgemeinen gering.

Kranke mit ausgedehnter Tuberkulose sind durch die Ausbildung pneumonischer Infiltrationen im gesunden Gewebe und durch leicht eintretende Herzschwäche sehr gefährdet. C. Kraemer II.

162. **S. Meyer, Über stenosierende pseudomembranöse Entzündung der Luftwege bei epidemischer Grippe.** *D. m. W. 1919 Nr. 2.*

Bericht über 15 Beobachtungen von Stenose, die klinisch ganz das Bild der Kehlkopfdiphtherie boten, bakteriologisch aber durchweg, sowohl in vivo als nach dem Tode den Diphtheriebazillus vermissen liessen. Mit einer Ausnahme wiesen alle Fälle weder auf den Tonsillen

noch auf dem weichen Gaumen oder der hinteren Rachenwand zusammenhängende Beläge auf. Bei der Sektion zeigten sich bei 6 Fällen — von 8 Gestorbenen — Larynx, Trachea und Bronchien bedeckt mit lockeren, schmierigen Fibrinmembranen, die fest auf der Unterlage hafteten und eine Verschorfung der Schleimhaut bis in die tieferen Schichten erkennen liessen.

Therapeutisch kam in allen Fällen, trotzdem die Diagnose zwischen Diphtherie und Grippe am Krankenbett nicht mit Sicherheit zu stellen war, Heilserum zur Anwendung, und zwar offenbar mit gewissem Erfolg, obwohl keine Diphtherie vorlag; 6mal wurde die Tracheotomie, 2mal die Intubation vorgenommen. Das „resignierte Nichtstun" hält Verf. nicht für angebracht. Im Gegenteil glaubt er, dass ein frühes aktives Vorgehen berechtigt ist im Gegensatz zur Diphtherie, bei welcher man im Vertrauen auf das Serum bis zum letzten Moment mit einem operativen Eingriff warten kann. C. Kraemer II.

163. **G. Hoppe-Seyler, Zum Krankheitsbild und zur Behandlung der Grippe.** *D. m. W. 1919 Nr. 3.*

Der Vortrag bringt nichts wesentlich Neues. Auch Hoppe-Seyler beobachtete die starke pseudomembranöse Entzündung der Luftwege, wie sie in D. m. W. Nr. 2 von S. Meyer beschrieben wurde (vgl. vorstehendes Referat), die den Rachen freiliess. Im Gegensatz zu S. Meyer fand jedoch Hoppe-Seyler in diesen Fällen Diphtheriebazillen, so dass sich die Frage erhebt, ob es sich bei Meyer's Fällen nicht doch auch um eine sekundäre Diphtherieinfektion gehandelt hat (Ref.).

Vom Antistreptokokkenserum sah Hoppe-Seyler oft deutliche Wirkung, was Ref. aus der Station von Prof. Schlayer bestätigen kann. C. Kraemer II.

b) Ätiologie und Verbreitung.

164. **A. Löser, Latente Infektion.** *D. m. W. 1919 Nr. 2.*

In seinen Ausführungen bezeichnet Verf. die Tuberkulose und Syphilis als latente Infektionen kat-exochen. „25 Jahre lang können nach Untersuchungen Tuberkelbazillen sich in einer verkalkten Hilusdrüse virulent halten; nach solch langer Zeit vermögen sie noch, isoliert aus ihrem Kerker, genau dieselben Erscheinungen hervorzurufen wie die vollkräftigsten Bazillen, gezüchtet aus einem florid tuberkulösen Lungenprozess. Die über Jahre hinaus rezidivierende Knochentuberkulose, ebenso wie der Verlauf rezidivierender Fälle von Lungentuberkulose ist im Grunde nichts anderes als das ständige Wiederaufflackern nicht zur Ruhe kommender Tuberkelbazillendepots, nachdem diese eine Zeitlang symptomlos geschlummert haben. Das Aufflackern tuberkulöser Lungenprozesse nach Geburten gehört in dieselbe Kategorie.

C. Kraemer II.

165. **H. Selter, Die tuberkulöse Infektion im Kindesalter und ihre Bedeutung für die Phthise.** *D. m. W. 1918 Nr. 29.*

Nach Untersuchungen bei Sektionen und durch Tuberkulinprüfung muss man fast alle Kinder im Alter von 14 Jahren als tuberkulös infiziert ansehen, wobei allerdings diese Untersuchungen vorwiegend Kinder

aus ärmeren Kreisen betrafen, während wir über die tuberkulöse Durchseuchung der Kinder aus sozial höheren Schichten bis zum 14. Jahr noch kein genaues Material besitzen. Diese Lücke sollte durch Kinder- und Schulärzte an höheren Schulen ausgefüllt werden.

Bei den meisten Kindern mit positiver Tuberkulinreaktion wird man am Lebenden keine Tuberkulose nachweisen können; nur bei einem geringen Teil der infizierten Kinder kommt es zu Krankheitserscheinungen, als deren leichteste Form wir die Skrofulose kennen. Es kommt um so leichter zu manifesten Krankheitserscheinungen, je jünger das Kind bei der Infektion ist. Die Prognose im 1. und 2. Lebensjahr soll sehr ungünstig sein.

Was den Weg der Infektion beim Kinde betrifft, so hatte bekanntlich Behring den Standpunkt vertreten, dass so gut wie immer die Tuberkelbazillen, und zwar vorwiegend vom Typus bovinus, auf dem Umweg über den Verdauungsapparat und die Lymphgefässe ins Blut kommen und von hier aus die Lunge infizieren; Verf. kam nach eigenen Tierversuchen, sowie denen Flügge's, zu der Anschauung, dass der Einatmungsweg die häufigste Quelle der Tuberkuloseinfektion beim Menschen sein wird. Diese Anschauung findet eine wichtige Unterstützung in den Untersuchungen Ghon's, der den primären Lungenherd auf Grund seiner Sektionsbefunde als Ausgangspunkt der Tuberkulose ansieht, woran die Erkrankung der regionären Drüsen sich anschliesst.

Welche Bedeutung hat nun die kindliche tuberkulöse Infektion für den Organismus, verleiht sie ihm eine Immunität für später, welchen Zusammenhang zeigt sie mit der Lungenschwindsucht Erwachsener?

Während die Infektion im ersten Lebensjahr meist ungünstig verläuft, wächst in den folgenden Jahren die natürliche Widerstandskraft; es kommt dann zu mehr chronischen und leichten Formen, wie Knochentuberkulose und Skrofulose. Entweder gelangt die Infektion zur völligen Ausheilung, oder sie geht in ein latentes Stadium über, in dem sich die Tuberkelbazillen lange Jahre im Körper lebend erhalten können. Beide Zustände verstärken die natürliche Widerstandskraft und verleihen dem Körper eine erhöhte Immunität gegen neue Infektionen; eine Stütze dafür bietet die Beobachtung, dass bei von Tukerkulose unberührten Völkerstämmen diese einen anderen, mehr akuten Verlauf nahm, nachdem sie der Tuberkuloseinfektion ausgesetzt wurden.

Die beim Erwachsenen auftretende, chronisch verlaufende Lungenschwindsucht (Phthise) hängt vielleicht mit der kindlichen Infektion in dem Sinne zusammen, dass letztere die Vorbedingung der im allgemeinen günstig verlaufenden Form der Tukerkulose ist, während eine in diesem Alter einsetzende Infektion bei nicht vorbereitetem Körper schnell zum Tode führt.

Das praktische Ergebnis dieser Anschauung müsste eine erhöhte Fürsorge für das Kind, vor allem im Kindes- und Schulalter sein, von dem Gesichtspunkt ausgehend, die Widerstandskraft des Körpers zu kräftigen und Schädigungen fernzuhalten, welche die Ausbreitung der kindlichen Infektion begünstigen können. Die Unschädlichmachung der hustenden Phthisiker müsste daneben als wesentlichstes Ziel der Tuberkulosebekämpfung bestehen bleiben. C. Kraemer II.

166. **Braeuning, Tuberkulöse Schwestern.** *Blätter aus dem evang. Diakonieverein. Jg. 12 Nr. 3/4 u. 5/6.*

Die Statistik ergibt sowohl für männliche als auch für weibliche Krankenpfleger keine prozentual grössere Beteiligung an Tuberkulose-Erkrankung als dem allgemeinen Durchschnitt entspricht. Von 1000 Schwestern erkrankten an Tuberkulose auf der Tuberkulose-Station von Krankenhäusern 15,8, in Tuberkulose-Heilstätten 4,2. Der auffallende Unterschied erklärt sich durch die besseren hygienischen Verhältnisse in den Spezial-Anstalten. Eine Infektion bei der Pflege von Offen-Tuberkulösen ist aber nicht von der Hand zu weisen. Es empfiehlt sich deshalb eine genaue Überwachung der gefährdeten Schwestern, besonders solcher, die durch erbliche Belastung eher zu Erkrankungen neigen. Die Organisation, die B. für die Tuberkulose-Bekämpfung bei den Schwestern innerhalb des Diakonie-Vereins vorschlägt, Schaffung einer Zentralstelle usw. wäre auch bei den anderen grösseren Schwesternverbänden zu begrüssen.

P. Weill, Strassburg (z. Z. Beelitz).

167. **Julian Zilz, Kriegszahnärztliche Beobachtungen und Erfahrungen.** (Mit 2 Abb.) *Österr. Zschr. f. Stomatol. 13. 1915 H. 12.*

Einen relativ grossen Prozentsatz der Todesfälle bei den Kieferverletzten in der Kriegszahnklinik der 4. Armee hatte die Tuberkulose zur Folge. Es handelte sich dann ausschliesslich um Soldaten mit einer früheren leichten Spitzen- oder Drüsenaffektion, oder mit einem Status lymphaticus, Habitus asthenicus oder Thoraxanomalien, im allgemeinen um weniger widerstandsfähige Menschen. Von einer Neuinfektion im Felde konnte bei keinem die Rede sein, es lag vielmehr eine Herabsetzung der Widerstandskraft des Körpers durch die Kieferverletzung vor. Wir hatten sowohl Fälle, bei denen alte ausgeheilte Spitzenherde wieder aufflammten, exazerbierten und nach der Lungenbasis fortschritten, als auch solche, bei denen es relativ sehr rasch zu einer diffusen Aussaat miliarer Knötchen in beiden Lungen kam. Bei einem Manne trat ein tuberkulöses Wangengeschwür auf, und zwar nach dem Durchbruch einer tuberkulösen Unterkiefernekrose, die von den kariösen Mahlzähnen ausging, deren Karieskavernen Tuberkelbazillen beherbergten.

Autoreferat.

168. **P. J. Rondopoulo, La mortalité par tuberculose en Grèce.** *Tuberculosis 17. 1918 Nr. 1—6.*

Eine sehr fleissige und sorgfältige Arbeit über die Verhältnisse der Tuberkulose-Sterblichkeit in Griechenland, die sich auf zahlreiche statistische Tabellen und Zusammenstellungen stützt. Verf. gelangt zu folgenden Ergebnissen:

1. Während der 25 Jahre von 1890—1914 starben in Griechenland an Tuberkulose 38534 Leute, davon 20008 Männer und 16526 Frauen.

2. Die Zunahme der Tuberkulose-Sterblichkeit in den 14 grossen Städten des Landes hält gleichen Schritt mit der Zunahme der Bevölkerung.

3. Die Tuberkulose-Sterblichkeit nimmt in den volkreichsten Städten (Athen, Piräus, Patras, Korfu, Syra, Volo) in den einzelnen Jahrfünften zu, während sie in den kleinen Städten abnimmt.

4. Die Tuberkulose wird in Griechenland von Jahr zu Jahr fortschreitend häufiger: Die jährliche Sterblichkeitsziffer beträgt in den 16 Jahren von 1899—1914 auf 10000 Einwohner gerechnet **40,8**, d. h. sie ist viel grösser als die der europäischen Grossstädte.

5. Was die Tuberkulose-Sterblichkeit der 14 grossen Städte des Landes betrifft, so steht an der Spitze Syra; es folgen der Reihe nach Athen, Korfu, Patras, Piräus, Volo, die ebenfalls stark betroffen sind.

6. Das Verhältnis der Sterblichkeit durch Tuberkulose im Vergleich zu der durch alle anderen Krankheiten ist 1 : 6, und sie ist wesentlich höher als die durch Infektionskrankheiten und die Krankheiten der Atemorgane.

7. Was die jährliche Gesamtziffer der allgemeinen Sterblichkeit durch Infektionskrankheiten, Erkrankungen der Atemorgane und Tuberkulose anlangt, so ist die Zahl der Infektionskrankheiten am geringsten; die Zahl der Erkrankungen der Atemorgane und der Tuberkulose ist gleich.

8. Vier Fünftel der gesamten Tuberkulose-Todesfälle kommen auf die Lungentuberkulose, nach ihr folgen die Tuberkulose der Hirnhäute, der Eingeweide und des Bauchfells.

9. Was die Lungentuberkulose betrifft, so zeigen Athen (48,94), Syra (47,28), Korfu (45,27), Piräus (38,23), Volo (36,74), Patras (29,27) und Larissa (27,36) die grösste Sterblichkeit.

10. Die Tuberkulose befällt vorzugsweise das erwachsene Alter von 25—45 Jahren, und die Männer weit stärker als die Frauen: Verhältnis 2 : 1.

11. Die statistische Untersuchung der Tuberkulosen-Sterblichkeit in den verschiedenen Berufsklassen zeigt, dass die Tuberkulose in Griechenland alle Berufe befällt, am meisten aber die Industrie-Arbeiter.

Meissen, Essen.

c) Diagnose und Prognose.

169. **Dora Gerson, Die Partialantigene bei Hauttuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 39. 1918 S. 216.*

Hauttuberkulosen und Lupus sind ausgezeichnet durch eine hervorragende Empfindlichbeit gegenüber Fettsäurelipoid und Neutralfett, jedoch erlaubt die Intrakutanreaktion keinen Schluss auf Prognose und Wahl der Behandlung. E. Leschke, Berlin.

170. **Badt, Die Prüfung der Tuberkulinimmunität mit Partialantigenen nach Deycke-Much.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 39. 1918 S. 233.*

Mangelhafte oder fehlende Albuminreaktion fand sich bei schweren fortschreitenden Phthisen sowie bei Masern- und Parathyphusrekonvaleszenten. Günstig verlaufende Fälle sowie Inaktivtuberkulöse zeigten mit einigen Ausnahmen eine gute statische und positive dynamische Immunität. Das Ansteigen derselben trat in vielen Fällen auch ohne Behandlung ein und fiel mit der Besserung des Befundes zusammen.

E. Leschke, Berlin.

171. **Gali, Die klinische und prognostische Bedeutung der Muchschen Formen des Tuberkelbazillus.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 39. 1918 S. 107.*

In manchen Fällen von Lungentuberkulose finden sich im Auswurf

nur Much'sche Granula, keine säurefesten Stäbchen. Das Überwiegen der Granula ist ein Hinweis auf die Gutartigkeit des Falles und die Schutzkraft des Organismus und somit von günstiger prognostischer Bedeutung. E. Leschke, Berlin.

172. **Grete Singer, Über das Neutralisationsphänomen bei aktiver und inaktiver Tuberkulose.** *Jb. f. Kinderhlk. 1918 H. 3 S. 187 ff.*

Verf. untersucht die Frage, ob es mit Hilfe des Pickert-Löwenstein'schen Neutralisationsphänomens (Tuberkulin neutralisierende Wirkung durch im Serum angenommene Tuberkulin-Antikörper) gelingt, manifeste Tuberkulose von inaktiver abzugrenzen. Die Methode besteht in der intrakutanen Applikation einer Mischung aus dem Serum der Versuchsperson mit einer Tuberkulinverdünnung nach vorheriger 12—14 stündiger Bebrütung der Mischung im Brutschrank. Zu Kontrollinjektionen wurden Tuberkulin-NaCl-Lösungen verwandt. Die Methode wurde in 35 Fällen mit positiver Tuberkulinreaktion angewandt. Keiner der Fälle war mit Tuberkulin behandelt. Verf. fand unter 16 Fällen, deren Serum die Tuberkulinwirkung nicht beeinträchtigte, 15 — unter Berücksichtigung des Nachtrags S. 207 — mit klinisch aktiver Tuberkulose und unter 19 Fällen, deren Serum das Tuberkulin in bestimmtem Mengenverhältnis neutralisierte, bei denen also die Serum-Tuberkulinreaktion negativ ausfiel, 18 klinisch völlig gesunde und einen mit einer tuberkuloseverdächtigen Spitzenaffektion. Sie nimmt an, dass die im Serum der letzteren Gruppe vorhandenen Pickert-Löwenstein'schen Tuberkulin-Antikörper (substance inhibitrice) „sich mit dem Alt-Tuberkulin während des Aufenthaltes im Brutschrank mit solcher Avidität gebunden haben, dass das Tuberkulin für die später einsetzenden Antiköper, auf deren Vereinigung mit dem Tuberkulin jener Prozess beruht, den wir Tuberkulinreaktion nennen, unangreifbar geworden ist". Sie kommt zu dem Ergebnis, dass dem Serum aktiv Tuberkulöser in der Regel die Tuberkulin-A.K. fehlen und infolgedessen bei aktiv Tuberkulösen das Neutralisationsphänomen nicht beobachtet wird, während andererseits der Eintritt der Neutralisation auf einen latenten Prozess, ev. — wie in dem einen Falle der zweiten Gruppe — auf einen ganz besonders günstigen Verlauf schliessen lässt. Die Nachprüfung des Ergebnisses an einem grösseren und weniger einseitigen Material wäre sehr erwünscht. Leunenschloss, Frankfurt a. M.

173. **Richet, Über Lungentuberkulose.** *Presse médicale 1917 Nr. 49; Ref. nach M. m. W. 65. 1918 S. 115.*

Aus der Erörterung der Frage, ob die sog. geschlossene Lungentuberkulose vorkommt oder nicht, ergeben sich für B. folgende 3 Hauptschlüsse:

1. Die aktive Lungentuberkulose ist von Beginn an eine offene,
2. der Auswurf der Tuberkulösen ist immer bazillenhaltig,
3. die mit Lungentuberkulose Behafteten sind von Beginn ihrer Erkrankung an ansteckend und für ihre Umgebung gefährlich.

Bredow, Ronsdorf.

174. **Cayet, Zur Tuberkulindiagnostik der Lungentuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 39. 1918 S. 123.*

In 4 Fällen trat nach der probatorischen subkutanen Injektion von

0,0003 und 0,0004 ccm von albumosefreiem Tuberkulin länger andauerndes Fieber, Gewichtsabnahme und Verschlechterung der Lungenerkrankung ein. Trotzdem will Verf. auf die subkutane Tuberkulinprobe nicht verzichten, sondern ihre Indikation nur soweit wie möglich einschränken. Fälle mit Abmagerung und schlechtem Allgemeinbefinden bilden eine Gegenanzeige. Bei Versagen der übrigen diagnostischen Methoden kann man jedoch versuchen, durch kleinste Dosen (0,00005—0,0001 A.F.) eine spezifische Reaktion und Temperatursteigerung aber möglichst ohne Herdreaktion auszulösen. E. Leschke, Berlin.

175. **H. Bergmann, Zur Tuberkulindiagnostik.** *D. m. W. 1919 Nr. 3.*

Verf. misst dem Ausfall der Tuberkulin hautprüfung entscheidende Bedeutung bei (Pirquet und Mantoux'sche Reaktion); fällt die Hautprobe dauernd negativ aus, so kann es sich bei dem betreffenden Fall um keine Tuberkulose handeln (ausgenommen die Anergie der Kachektischen), fällt sie positiv aus, so ist das ein fast untrüglicher Beweis, dass ein tuberkulöser Herd im Körper sich befindet. Zur Feststellung, ob eine Tuberkulose vorliegt, ist demnach die Tuberkulineinspritzung völlig unnötig; will man aber bei sicher bestehender Tuberkulose, bei welcher also die Hautreaktion positiv ausfallen muss, die Prognose feststellen, so ist zur Entscheidung der Frage, ob hier eine „tätige" oder „ruhende" Tuberkulose vorliegt, den Patienten ein gewisses Mass von Schädlichkeit zuzumuten, also z. B. eine erhöhte körperliche Anstrengung, oder eine Tuberkulineinspritzung. Dabei sollte nach Ansicht von B. eine bestimmte Grenzdosis durch Übereinkommen festgelegt werden, welche der Menge körperlicher Anstrengung entsprechen würde, welche von dem betreffenden Menschen im Höchstfalle verlangt werden darf, ohne dass er Gefahr läuft, eine tätige Tuberkulose zu bekommen.

Verf. teilt die Tuberkulose nach ihrem Verlauf ein in:

1. tätige Tuberkulose,
2. a) ruhende Tuberkulose, die aber schon bei mässig grossen Schädigungen zum Erwachen neigt; b) ruhende Tuberkulose, die auch bei gröberen Anstrengungen nicht zum Erwachen neigt. C. Kraemer II.

176. **Ernst Effler-Danzig, Einige Streitpunkte in Tuberkulosefragen.** *D. mil.-ärztl. Zschr. 1919 H. 1/2.*

Die Diagnostik der Tuberkulose trifft auf eine ganze Reihe von Schwierigkeiten. Perkussion und Auskultation sind allgemein bekannten Irrtümern ausgesetzt. Der perkutorische Vergleich der beiden Lungenhälften miteinander lässt wohl einen Unterschied in der Schallqualitä- erkennen, es ist jedoch oft recht schwer zu entscheiden, ob beide Seiten erkrankt sind. Man muss daher vor allem bei der Perkussion der Lungenspitzen dieselben mit solchen anderen Stellen der Lunge vergleichen, die nicht in demselben Masse von der Erkrankung betroffen zu werden pflegen. Dies sind die unteren Abschnitte der Lunge. Man perkutiere also zunächst die unteren — meist noch gesunden — und dann die oberen Abschnitte der Lunge. Da die Muskulatur jedoch unten und oben verschieden stark ist, und die Perkussion dadurch einen nicht ganz leicht miteinander vergleichbaren verschiedenen Schall ergibt, muss man gleichzeitig palpieren (mittelbare Ebstein'sche Tastperkussion). Man

fühlt sodann bei hinreichender Übung über infiltrierten Partien deutliche Resistenz. Man schützt sich dadurch vor Verwechselung von chronischer Bronchitis mit Tuberkulose und umgekehrt. Bei gleichem Perkussionsbefund über beiden Spitzen erlaubt die Methode leichter wie der Vergleich beider Spitzenbefunde untereinander die Feststellung, ob dieser Befund bereits pathologisch ist. Die von Effler angegebene extrathorakale Perkussion entbehrt noch der Bestätigung ihrer Zuverlässigkeit. Eine aktive Tuberkulose zu diagnostizieren ist im allgemeinen nicht schwer, wohl dagegen, eine solche auszuschliessen. Um vor Überraschungen geschützt zu sein, ist es daher geraten, von zeitiger oder dauernder Inaktivität zu sprechen. Ausserordentlich wichtig zur Beurteilung dieser Frage ist die Anamnese, vor allem sind es für Musterungsärzte die Atteste früherer Beobachter. Die Tuberkulindiagnostik führt nicht zur Klarheit. Grössere Dosen bilden eine Gefahr, kleine Dosen erlauben keinen Schluss. Je mehr das Tuberkulin zu diagnostischen Zwecken angewendet wird, um so übler steht es im allgemeinen mit der physikalischen Diagnose. — Eine negative Röntgenplatte schliesst Tuberkulose keinesfalls aus. Jedoch ist das Röntgenverfahren zur Klärung bestimmter Befunde (Spitzendämpfung bei Pleuritis, Oberlappenbefunde bei Skoliose, Begleitbronchitis) fast unerlässlich. — Die Unterscheidung zwischen offener und geschlossener Tuberkulose genügt nicht mehr zur Verhütung der Infektion. Jede Tuberkulose mit echtem Lungenauswurf muss als infektiös betrachtet werden, und demgemäss müssen Absperrungsmassnahmen getroffen werden. — Weitere Klärung in vielen Fragen der Tuberkulosediagnostik und -Verhütung ist in der genauen Verfolgung der einzelnen Fälle vom Säuglingsalter bis zur Heilung oder bis zum Tode zu erwarten. Hierzu sind die Fürsorgestellen berufen. — Tuberkuloseforschungsinstitute werden vorgeschlagen, welche als Sammelinstitute die Forschungen auf allen Gebieten der Tuberkulosefragen zentralisieren und bearbeiten. Hans Müller.

177. **Kraemer, Gegen die Tuberkulinreaktion des Tuberkulosefreien und die 1 mg-Tuberkulindiagnose.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 29 H. 4.*

Jeder Tuberkulosefreie reagiert in keiner Weise auf Tuberkulin; eine positive Reaktion ohne Tuberkulose gibt es nicht.

Die diagnostische Tuberkulininjektion, mit 1 mg beginnend, ist gefährlich, weil die Dosis zu hoch gewählt ist und unzweckmässig ist. Verf. beginnt mit 0,2 und steigt bis 5 mg.

Tuberkulinunempfindlichkeit im Verlauf der Kur spricht für günstige Prognose, wenn nicht für Heilung. Bestehenbleibende Überempfindlichkeit ist prognostisch ungünstig.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

178. **Warnecke, Über die Anwendung der Ebstein'schen Tastperkussion bei der Frühdiagnose der Lungentuberkulose.** *D. m. W. 1918 Nr. 33.*

Dringende Empfehlung dieser Methode zur Vermeidung der zahlreichen Fehldiagnosen. Der Resistenzbestimmung fällt nach Ansicht des Verfassers bei der Frühdiagnose der Lungentuberkulose eine wesentliche Rolle zu. — Jeder, der „Finger-Finger" perkutiert, wird dem zustimmen

können, aber auch bei Hammer-Plessimeterperkussion sind noch recht feine Resistenzunterschiede feststellbar (Ref.). C. Kraemer II.

179. **Adolf Bauer, Zum klinischen Bilde und zur Begutachtung der umschriebenen Luftröhrenerweiterungen.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 38. 1918 S. 256.*

Rachitische Brustkorbveränderungen sind eine Hauptursache der Bronchiektasen. Erörterung der Differentialdiagnose gegenüber Lungentuberkulose. E. Leschke, Berlin.

180. **H. Iselin, Durchbruch der vereiterten tuberkulösen und mischinfizierten Mesenterialdrüsen. (Beitrag zur Fehldiagnose bei Appendicitis acuta.)** *Corr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1918 Nr. 47.*

Verf. teilt 8 Fälle mit, die mit der Diagnose „akute Appendizitis" der Basler chirurgischen Klinik eingeliefert wurden, sich aber bei der Operation als Peritonitiden zufolge Durchbruchs vereiterter tuberkulöser Mesenterialdrüsen erwiesen. Die Durchsicht der Beobachtungen des Verf. zeigt, dass man von dem Ereignis des Mesenterialdrüsendurchbruchs kein bestimmtes Krankheitsbild erwarten darf. Das Bild wird von dem Reizzustand des Peritoneums beherrscht sein und deshalb als typische Perforationsperitonitis immer wieder die Verwechselungen mit Wurmfortsatzderforation veranlassen. Nach dem Verf. mahnen die von ihm gemachten Beobachtungen zur Vorsicht bei Bestrahlung von tuberkulösen Mesenterialdrüsen. Da nachgewiesenermassen durch Bestrahlung die Einschmelzung der tuberkulösen Drüsen verstärkt und beschleunigt werden, sollte man nach Verf. vor Einleitung der Bestrahlungstherapie durch Laparatomie sich von dem Charakter der Mesenterialdrüsen überzeugen. Die hyperplastischen wären zum Bestrahlen geeignet, die vereiterten, die an der Körperoberfläche die beste Prognose geben, dagegen wegen der Perforationsgefahr nicht. Lucius Spengler, Davos.

d) Therapie.

181. **Müller, Die Behandlung der Lungentuberkulose mit isolierten Partialantigenen und mit dem Partialantigengemisch M.Tb.R.** *M. m. W. 65. 1918 S. 1246—1247.*

Ergänzung zu der gleichnamigen Arbeit in Nr. 2, 1918 und polemische Bemerkungen zu der Arbeit: Deycke und Altstaedt Nr. 14, 1918 der M. m. W. Bredow, Ronsdorf.

182. **Erich Tismer, Ein Beitrag zur Lungentuberkulose und ihre Behandlung mit besonderer Berücksichtigung des Verfahrens von Deycke-Much.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 39. 1918 S. 269.*

Mitteilung von 16 Krankengeschichten tuberkulöser Soldaten der Much'schen Abteilung mit Partialantigenen — gute Erfolge.
E. Leschke, Berlin.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch,
Leipzig,
Dörrienstr. 16.

13. Jahrg. Ausgegeben am 15. Juni 1919. *Nr. 5.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Klinische Fälle.

II. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

III. Bücherbesprechungen.

IV. Vermischtes.

I. Klinische Fälle.

Von Dr. Adolf Bauer.

a) Rippenfellentzündung mit Ausgang in Verkalkung bzw. Verknöcherung. Gutachtenfall, beobachtet auf der Lungenkrankenabteilung eines Reservelazaretts.

Vorgeschichte: Erbliche und Familienanlage nach keiner Richtung hin erweislich. 46½ Jahre alter Mann, früher Strumpfwirker, zuletzt Strumpf-

maschinenbauer, verheiratet, Frau lebt, keine Fehlgeburten, 3 Kinder am Leben, 8 gestorben, jedoch allemal im späteren Kindesalter zwischen 2 und 12 Jahren. Geschlechtskrankheiten bestimmt in Abrede gestellt.

Im Alter von 19 Jahren Lungen-, von 20 Jahren Rippenfellentzündung. Deswegen im Krankenhaus behandelt. Von da ab öfters Atembeschwerden. Häufig Erkältungskatarrhe. Aber nach wenigen Wochen immer wieder arbeitsfähig. 6 Jahre nach der Rippenfellentzündung soll der Arzt „Verkalkung" festgestellt haben. Mit 45 Jahren zum Heeresdienst als arbeitsverwendungsfähig eingezogen. Mehrmals im Revier wegen Furunkulose. Etwa 1 Jahr nach der Einziehung bemerkte er eine schmerzlose, teigige Schwellung an der rechten Brustseite. Daher Lazarettaufnahme unter der Bezeichnung „Rippentuberkulose?". — Wegen der Klagen über häufigen Hustenreiz, Kurzatmigkeit, Druckgefühl in der linken Brustseite Überweisung auf Lungenkrankenabteilung, wo er ausserdem über Neigung zu Durchfall, Mattigkeit, Nachtschweisse klagte.

Befund. 175 cm langer, 63 kg schwerer Mann. Blasse Farbe der Haut und Bindehäute. Zunge feucht, belegt. Gebiss etwas lückenhaft, sonst ziemlich gut. Knochenbau, Muskulatur kräftig, Ernährungszustand mässig. In der rechten vorderen Achsellinie, der 7. Rippe fest aufsitzend, eine teigige etwa mandelgrosse Geschwulst mit zentraler Stichnarbe, herrührend von einer auf anderer Station gemachten Punktion, die laut Krankenblatteintrag grützbreiartigen Inhalt ergeben hatte. Die Geschwulst ging im Laufe der hiesigen Beobachtung etwas zurück. Entzündungserscheinungen der Weichteile und äusseren Bedeckungen, auch Druckempfindlichkeit fehlte. Drüsenschwellungen in der Achselhöhle und Ellenbeuge, sowie in Ober- und Unterschlüsselbeingruben nicht fühlbar.

Herz: 2. Lungenschlagaderton verstärkt, sonst o. B. Puls 78. Brustausdehnung: 81—85 cm. Im unteren Brustwirbelsäulenteil leichte Skoliose. Bei tiefer Atmung Nachschleppen der linken Seite, besonders in den unteren Abschnitten.

Linke Lunge: Hinten von Schulterblattmitte abwärts leichte Dämpfung, die seitwärts und nach vorn zwischen hinterer und vorderer Achsellinie in absolute Dämpfung übergeht. Vorn zwischen vorderer Achsel- und Warzenlinie fast rein sonorer Klopfschall. Verschieblichkeit abwärts hinten gering, seitlich aufgehoben. Im Gebiet der absoluten Dämpfung Atemgeräusch und Stimmschwirren aufgehoben. Im Bereiche der ganzen übrigen Lunge keine Nebengeräusche.

Rechte Lunge: Klopfschall und Atemgeräusch regelrecht.

Im Auswurf, der spärlich und fast reinschleimig, keine Tuberkelbazillen.

Temperatur fieberfrei.

Bauch: Kleiner Nabelbruch. Geringe Druckempfindlichkeit der Blinddarmgegend. Während der ganzen Beobachtung täglich 2—3—4 Stühle, etwas dünn. Urin frei von Eiweiss und Zucker.

Röntgenbefund: Wirbelsäulenskoliose vom Herzschatten verdeckt. Dieser o. B.

Linke Brusthälfte: Mittelfeld eigentümlich wabig gezeichnet. Hilus wenig hervortretend. Von der seitlichen Brustwand, gegen diese nicht abzugrenzen, springt ein dunkler homogener Schatten gegen das Herz vor und hat von oben nach unten ziemlich dieselbe Ausdehnung wie der Herzschatten, ist aber wesentlich schmaler. Er ist medial von einer scharfen bogenförmigen, nach dem Herzen konvexen Linie begrenzt. Zwischen diesem eigentümlichen Seitenwandschatten und Herzschatten normale Lungenzeichnung. Der Komplementärraum ist von dem Seitenwandschatten verdeckt.

Rechte Brusthälfte: Allgemein verschleiert. Hilus etwas verstärkt. Von der seitlichen unteren Brustwand springt zackig gegen die Lunge ein marmoriert-fleckiger, nicht scharf begrenzter Schatten vor. Rippenzeichnung an dieser Stelle verwaschen. Untere Lungenabschnitte von Herden derselben „wabigen" Beschaffenheit durchsetzt wie das linke Mittelfeld.

Probepunktion: Die Nadel stösst zwischen vorderer und hinterer linker Achsellinie im 4., 5. und 6. Zwischenrippenraum auf knochenharten Widerstand und dringt nicht tiefer als 1½—2 cm, d. h nur durch die Weichteile ein.

Diagnose: Altes abgesacktes Exsudat links mit verkalkter oder verknöcherter Wand. Tuberkulose der rechten 7. Rippe und der anschliessenden inneren Brustauskleidung? — Vielleicht Amyloid der Darmschleimhaut? —

Bei der Rippenveränderung war differentialdiagnostisch an Syphilis zu denken. Ergebnis der Wassermannreaktion wurde von zuständiger Seite als „zweifelhaft" angegeben. Jodkali wurde schlecht vertragen.

Da keine Fehlgeburten bei der Frau des Kranken, keine Narben usw. vorhanden, war Tuberkulose das Wahrscheinlichere. Wie so oft dürfte die vor 26 Jahren überstandene Rippenfellentzündung die erste Äusserung des tuberkulösen Prozesses gewesen sein.

In pathologisch-anatomischer Hinsicht ist natürlich die Frage, ob die Wand des abgesackten Exsudates „verkalkt" oder „verknöchert" sei, nur mikroskopisch zu entscheiden. Der Häufigkeit nach ist Knochenbildung anzunehmen.

Auffallend an diesem Falle ist entschieden die Ausdehnung und röntgenologisch die Gleichmässigkeit der Kalk- oder Knochenbildung (Bälkchenstruktur nicht erkennbar). In entfernterer Linie war an Dermoidzysten oder Geschwulst der Bindesubstanzgruppe zu denken. Die Differentialdiagnose ergibt sich aus dem Gesamtbefund von selbst.

b) Akuter spontaner totaler Ventilpneumothorax bei bis dahin unerkannter Tuberkulose klinisch erkannt und durch Sektion bestätigt.

Vorgeschichte. Für erbliche oder Familienanlage kein Anhalt. 25 Jahre alter Fabrikarbeiter. Angeblich früher nie krank und bis zur Einziehung ununterbrochen arbeitsfähig. Eingezogen 4. I. 15. Ins Feld 5. III. 15. Hielt mit kurzer Unterbrechung aus bis 18. XI. 18. Krankmeldung wegen Hustens. Am 28. XI. 18 vom Revier ins Lazarett überwiesen.

Klagen. Seit dem frühen Morgen nach heftigem Hustenanfall zunehmende hochgradige Atemnot mit ständigem Hustenreiz, aber geringem Auswurf. Husten etwa seit August.

Befund. Grosser kräftiger Mann in dürftigem Ernährungszustand, von sehr blasser Farbe der Haut und sichtbaren Schleimhäute, starker Zyanose. Atmung mühsam, keuchend; ständig ununterdrückbarer quälender Hustenreiz.

Herz: Spitzenstoss im 5. Zwischenrippenraum näher der vorderen Achsellinie. Töne wegen stürmischer Tätigkeit kaum unterscheidbar. Puls 120. Temp. 38° (Achsel).

Linke Lunge: Klopfschall vorn wegen der Herzverdrängung nicht bestimmt. Hinten Dämpfung zwischen oberem und unterem Schulterblattwinkel Daselbst herdförmig angeordnetes klingendes Rasseln bei bronchialer Atmung.

Rechte Lunge: Überall abnorm lauter, nicht eigentlich tympanitischer Klopfschall. Keine Dämpfung. Bei Stäbchenplessimeterperkussion Heubnersches Glockenphänomen. Kein Atemgeräusch, kein Stimmschwirren.

Im Auswurf Tuberkelbazillen. — Bauch, Nerven, Gliedmassen o. B.

Dies war das Untersuchungsergebnis vormittags gegen 11 Uhr.

Am Nachmittag in die Augen springende Überausdehnung der rechten Brusthälfte. Hochgradige Verdrängungserscheinungen: Herzspitzenstoss zwischen vorderer und hinterer Achsellinie links. Leber in Warzenlinie drei Querfinger unterm Rippenbogen. Zwerchfellstand hinten rechts zwischen 12. Brust- und 1. Lendenwirbel.

Diagnose. Totaler rechtsseitiger akuter spontaner Ventilpneumothorax. Wegen bedrohlicher Atemnot wurde punktiert: Luft entweicht unter pfeifendem Geräusch. Vorübergehend subjektive Erleichterung. Hustenreiz gemindert durch Morphium. Puls gehoben durch Kampfer. Zur Nacht Steigerung der Atemnot. Eintritt des Todes 2 Uhr 40 Min. nachts.

Auszug aus dem Sektionsbericht des Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Nauwerck. Im Epigastrium liegt links Magen, rechts Leber (linker Lappen) vor. Die Leber überschreitet daumenbreit den Rippenpfeilerrand.

Zwerchfellstand rechts 6., links 5. Rippe. **Herz bis zur linken vorderen Axillarlinie verdrängt. Rechts Pneumothorax unter geringem Druck**, 25 ccm trübes eitrig-seröses fibrinöses Exsudat. Liquor pericardii 50 ccm. Im linken Herzen wenig, rechts reichlicher flüssiges Blut, Cruor und speckhäutige Fibringerinnsel. Herzmuskel dilatiert, graurötlich, trübe.

Linke Lunge: Am Oberlappen seitlich ein Verwachsungsstrang. Spitzenteile frei; der übrige Oberlappen und die hinteren oberen Teile des Unterlappens sind chronisch-tuberkulös verändert: Indurativ-käsige Herde verschiedener Grösse; käsige, bis walnussgrosse, z. T. mit Bronchien kommunizierende Kavernen (auch im Unterlappen); einzelne und gruppierte Miliartuberkel, z. T. auf schiefrig induriertem Grunde. Letztere auch im übrigen Unterlappen. Sonst Hyperämie und Ödem. Schwacher Luftgehalt. Eine Bronchialdrüse mit käsigen Herden.

Rechte Lunge: Spitzenadhärenz; **Lunge klein, atelektatisch, liegt an der Wirbelsäule.** Die Spitzenteile des Oberlappens sind frei; sonst ist der Oberlappen und der grössere, obere Teil des Unterlappens wie links chronisch-tuberkulös verändert, mit Kavernen. **Im Unterlappen seitlich oben ist eine walnussgrosse, käsige Kaverne durch die hier trübe, graugelblichweisse Pleura durch ein 0,7 : 0,3 cm messendes ovales Loch perforiert; die Ränder des Loches sind eine Strecke weit dünn, lippenartig.** — Unterlappen sonst wie links. — Im Mittellappen Miliartuberkel und ein erbsengrosser Kalkherd. Verkalkte Bronchialdrüse und eitrige Bronchitis beiderseits. Septische Milzschwellung: 16 : 10 : 3,5 cm. — Stauungsniere. Stauungsleber. Verkäsung von Mesenterialdrüsen. Im Ileum tuberkulöse Follikulargeschwüre und Infiltration.

Epikrise. An sich klarer Fall. Klinisch bemerkenswert durch die unter Augen vor sich gehende Überausdehnung der befallenen Brustseite und die immer weitere Verdrängung der Nachbarorgane. Lebensdauer nach der Perforation rund **18 Stunden.** Verf. hat in 10jähriger lungenärztlicher Tätigkeit ausser dem beschriebenen noch einen Fall von totalem Spontanpneumothorax gesehen, bei dem der Ventilmechanismus fehlte, der hier durch die Sektion so schön aufgedeckt wurde. Der Tod trat damals sofort nach der Perforation ein, die unter ausserordentlich starkem Husten erfolgte. Sie ging ebenfalls von einer verhältnismässig kleinen kaum haselnussgrossen Kaverne im Bereiche des rechten Unterlappens aus. Im übrigen war die rechte Lunge in jenem Falle sehr viel weniger tuberkulös verändert als die linke. Es handelte sich um einen jungen Mann von 19 oder 20 Jahren (damals Obduktion durch Dr. Steinbiss).

c) Kasuistische Beiträge zur Kenntnis der **Beziehungen zwischen Pleura und Halslymphdrüsen.**

Die folgenden Fälle zeigen die Halsdrüsenfrage des Skrofuloseproblems in besonderer Beleuchtung. Darum erlaube ich mir, sie mitzuteilen.

1. Fall.

Vorgeschichte. Erbliche Anlage für Tuberkulose fehlt. Von 11 Geschwistern eine Schwester 32 Jahre alt an Schwindsucht gestorben. Ehefrau und

6 Kinder gesund. 47 Jahre alter, früher landwirtschaftlicher, später Braunkohlenschachtarbeiter. In Kindheit Masern. Jetzt vor 10 - 12 Jahren Brustquetschung, vor allem der linken Brusthälfte, durch Kettenumschnürung beim Festhalten eines wilden Bullen. Damals etwa 4 Wochen krank, vorübergehend Blutspeien; danach ununterbrochen arbeitsfähig. Vom 24. X. 18 bis 9. XII. 18 in einem auswärtigen Lazarett, von dort wegen Rippenfellentzündung und Tuberkuloseverdachts alsdann auf meine Abteilung. Klagen: Bruststechen rechts (!), Husten, Auswurf, Kurzatmigkeit.

Befund bei der Aufnahme: 166 cm lang, 56,5 kg schwer. Blässe der Haut und sichtbaren Schleimhäute. Zunge feucht, wenig belegt. Gebiss ziemlich lückenreich, sonst o. B. Knochenbau, Muskulatur kräftig. Fettpolster fehlt. Herz o. B. Puls 100 bei 37,7° (Achselhöhle).

Nervensystem: Geringe Demenz. Reflexerregbarkeit o. B.

Bauch, Urin, Gliedmassen frei. Brustausdehnung 85—90 cm. Arbeitsbuckel. Weiter epigastrischer Winkel.

Rechte Lunge: Geringer Tiefstand der unteren Grenzen, sonst o. B.

Linke Lunge: Hinten von etwa Schulterblattmitte abwärts Dämpfung. Oberhalb etwas Reiben und Kompressionsatmen, im Dämpfungsgebiet weder Atemgeräusch noch Stimmschwirren.

Probepunktion: Klare seröse gelbliche Flüssigkeit.

Diagnose: Linksseitige exsudative Pleuritis.

Verlauf (Zusammenfassung einer rund 12wöchigen Beobachtung): Wegen Hartnäckigkeit des Befundes l. h. u. und wegen fortwährenden, tageweise hektischen Fiebers bis 39° und darüber mit Schüttelfrösten wurde immer wieder Empyemverdacht erweckt und daher im ganzen 5mal nachpunktiert, 4mal mit demselben Ergebnis: hellseröse gelbliche Flüssigkeit. Die Deutung der physikalischen Symptome wurde erschwert, weil, wie man bei der Punktion am Widerstand deutlich fühlte, eine pleuritische Schwarte bestand, offenbar herrührend von jener Brustquetschung vor 10 oder 12 Jahren (s. Vorgeschichte). Alte traumatische hämorrhagische Pleuritis? —

Obwohl am 19. II. 19 der Klopfschall etwas heller war, wurde wegen des leisen bzw. aufgehobenen Atemgeräusches zum 5. Male punktiert, und zwar an 3 verschiedenen Stellen — seitlich und hinten: die Nadel kam zunächst nach Überwindung des schwartigen Widerstandes in einen leeren, unter negativem Druck stehenden Spalt. Erst bei tieferem Einstich gelang es, etwas hellrotes Blut abzusaugen. Das Exsudat muss also als resorbiert angesehen werden. In den letzten 3 Wochen intermittierendes Fieber: Maximum 39,5° abends, Minimum 36° (Achsel) früh, und nun das Auffallende: Während am 10. XII. 18 bei Austastung der Oberschlüsselbeingruben links nur eine Drüse von geringer Grösse gefunden wurde, treten in der letzten Zeit mehrere gut fühlbare Drüsen in der linken Oberschlüsselbeingrube (seitliches Halsdreieck: Klavikula, M. trapez. und sternocleidom.) auf, von denen 3 etwa Pflaumengrösse erreichten. Sie waren derb, wenig oder gar nicht druckempfindlich, verschieblich, die Haut darüber blieb unverändert.

Der spärliche Auswurf enthielt bei wiederholter Untersuchung nie Tuberkelbazillen.

Urin ständig eiweissfrei.

Entzündliche Prozesse der Haut, der Mundhöhle, besonders an Mandeln und Zähnen durch ständige Kontrolle sicher ausgeschlossen. Für Tumorbildung nicht der geringste Anhalt.

In rechter Oberschlüsselbeingrube und an der rechten Halsseite keine Drüse zu finden.

Epikrise. Halsdrüsenschwellung gleichseitig und gleichzeitig mit Spontanresorption eines pleuritischen Exsudates.

2. Fall.

Vorgeschichte. Erbliche und Familienanlage für Tuberkulose nicht nachweisbar. 19 Jahre alter landwirtschaftlicher Arbeiter. Früher gesund. März 1918 ins Feld. 15. Mai 1918 Krankmeldung wegen Atembeschwerden.

Auszug aus auswärtigen Krankengeschichten (15. Mai bis 24. Juli 1918). Ausgesprochene Symptome von Mitralinsuffizienz und einem linksseitigen pleuritischen Exsudat. Wegen Herzverdrängungserscheinungen am 17. Mai 2000 ccm, am 28. Mai 1200 ccm abgelassen. Rasselgeräusche über beiden Lungen. Im Auswurf bei wiederholter Untersuchung keine Tuberkelbazillen.

Von Mai bis Mitte Juli Fieber zwischen 38° und 39°. Vom 20. bis 24. Juli unter 38°. Am 25. Juli 1918 verlegt auf meine Abteilung.

Wichtigstes vom Aufnahmebefund: Elender Allgemeinzustand. Ausgesprochene Mitralinsuffizienz.

Lungen: Brustausdehnung 77/81 cm. Linke Seite schleppt nach.

Linke Lunge: Von Schulterblattmitte nach unten zunehmende Dämpfung. Verschieblichkeit abwärts aufgehoben. Im Dämpfungsbezirk Atmung sehr leise mit „Knistern" oder „Reiben". Stimmschwirren herabgesetzt.

Rechte Lunge: Klopfschall o. B. Atmung leise, jedoch, abgesehen von Unreinheiten hinten oben und in Gegend des unteren Schulterblattwinkels o. B.

Bauch, Nerven, Gliedmassen o. B. Urin frei von Eiweiss und Zucker.

Temperatur: Am Abend der Ankunft, d. h. 25. Juli, 38° (Achsel), an den nächsten 4 Tagen abends Erhöhung bis 37,7°, von da ab bis 16. Okt. fieberfrei.

Weiterer Verlauf: Ohne dass sich also Fieber einstellte, bei Temperaturen zwischen 36,8° und 37° (Achsel) abends, allerdings bei Bettruhe, wurde am 21. August rechts hinten unten eine handbreite Dämpfung, aufgehobene Verschieblichkeit, Fehlen des Stimmschwirrens und Atemgeräusches festgestellt. Die sofortige Probepunktion ergab klare gelbe seröse Flüssigkeit. Abgesehen von einer einzigen Steigerung bis 37,5° am 29. August bis 16. Oktober inkl. fieberfrei. Da die Erscheinungen exsudativer Pleuritis rechts unverändert fortbestanden, wurde am 23. September mit demselben Ergebnis wie am 21. August wieder probepunktiert. Da am 17. Oktober das Fieber auf 38,5° emporschnellte, wurde am 18. Oktober wieder punktiert. Die Probepunktion ergab jetzt seröshämorrhagische, leicht getrübte Flüssigkeit. Untersuchungsergebnis des Bakteriologen: Streptokokken, Streptobazillen, Staphylokokken.

Daher Verlegung auf chirurgische Abteilung. Probepunktion daselbst am 25. Oktober — klares Blut, kein Fieber; am 30. Oktober — dasselbe Ergebnis.

Zurückverlegung auf Lungenbeobachtungsstation. Probepunktion daselbst am 6. November: punctio vacua. Das Fieber hielt sich vom 17. Oktober bis 14. November zwischen 38° und 39,2°, zeigte dann bis zum Ende der hiesigen Beobachtung (24. November) einen lytischen Abfall, der aber durch kleine Steigerungen unterbrochen war.

Seit dem 8. Oktober wurde nun in der Gegend des rechten Kieferwinkels eine auf Druck etwas schmerzhafte, etwa bohnengrosse Drüse bemerkt, ohne dass an der Haut der Umgebung, in der Mundhöhle weder an den Zähnen noch an den Tonsillen irgend entzündliche Erscheinungen erkennbar waren. Die Drüsenschwellung nahm in der Folgezeit ständig zu und hatte bei der Entlassung von hier am 25. November gut Kirsch- bis Pflaumengrösse erreicht, ohne zu erweichen.

Auswurf bei 7 Untersuchungen frei von Tuberkelbazillen.

Entlassungsbefund: Über der linken Lunge Klopfschall o. B. Atmung hinten unten von etwa Schulterblattmitte abwärts verbunden mit „Knittern". Dasselbe seitlich und vorn bis in die Gegend der Brustwarze. Zwischendurch vereinzeltes Pfeifen. Über der rechten Lunge hinten unten gut 3 Querfinger breite Dämpfung. Verschieblichkeit abwärts aufgehoben. Atmung in diesem Bezirk leise, aber durchzuhören, verbunden mit „Knittern"; Stimmschwirren schwach, aber eben fühlbar. Sonach: Links resorbiertes Ex-

sudat ohne, rechts resorbiertes Exsudat mit Schwartenbildung und gleichseitiger Halsdrüsenschwellung.

Nach dem ausserhalb fortgeführten Krankenblatt soll bis Anfang Februar 1919 Entfieberung eingetreten und der Kranke einer Lungenheilstätte überwiesen sein. Leider ist über die Drüsenschwellung nichts vermerkt.

Epikrise zu Fall 1 und 2. Diese zwei parallelen Fälle sprechen dafür, dass die Halslymphdrüsen mit dem Lymphabfluss der entsprechenden Pleurahöhle in enger Verbindung stehen. Offenbar dienen sie der Entkeimung oder Entgiftung des gesamten gleichseitigen Pleuraspaltes. Damit wächst ihre diagnostische Bedeutung, die ich schon früher betonte: siehe „Häufigkeit und Bedeutung palpabler Drüsen in den Supraklavikulargruben" und „Skrofulose Erwachsener" in Brauer's „Beiträge zur Klinik der Tuberkulose" 1909 und 1912.

II. Referate.

a) Therapie.

183. **Ed. Menne, Die Bedeutung der Partialantigenforschung für die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose.** *D. Zschr. f. Chir. 147. 1918 H. 3 u. 4.*

Menne schildert in seiner Arbeit nach kurzem Eingehen auf die theoretischen Grundlagen die grosse Bedeutung der Deycke-Much-schen Partialantigene für die Tuberkulose-Therapie, ihre Wirkungsweise und die von ihm geübte und empfohlene Anwendung. Durch den Ausfall der Reaktion bei intrakutaner Injektion der Partialantigene, des Tuberkelbazillen-Eiweissgemisches, des Tuberkelbazillen-Fettsäure-Lipoidgemisches und des Tuberkelbazillen-Neutral-Fettgemisches kann man sich in qualitativer und quantitativer Hinsicht ein genaues Bild über das Vorhandensein und die Stärke der Antikörper im Organismus verschaffen und dann ev. durch therapeutische Injektionen der einzelnen Antigene die fehlenden oder zu schwachen entsprechenden Antikörper stärken. Denn erst das Vorhandensein einer genügenden Menge aller Partialantikörper stellt die erfolgreiche Grundlage einer Tuberkulose-Immunität dar, und auf der Hebung der Immunität beruht ja jede Tuberkulose-Therapie. Es werden dann ausführlich die übrigen Behandlungsmethoden und ihre Indikationen, insbesondere die verschiedenen Bestrahlungsarten in ihrer Kombination und zweckmässigen Ergänzung mit der Antigen-Therapie besprochen. Durch die auf Grund der Deycke-Much'schen Partialantigene geschaffene mathematische individualisierende Immunitäts-Therapie sind die Behandlungsmassnahmen der chirurgischen Tuberkulose in festere Bahnen geleitet und beim weiteren Ausbau der Methode werden auch die Heilerfolge gesicherter werden.

Rudolf Geinitz, Tübingen.

184. **Gabbe, Erfahrungen in der diagnostischen und therapeutischen Anwendung der Deycke-Much'schen Partialantigene bei der Lungentuberkulose.** *M. m. W. 65. 1918 S. 1408—1409.*

G. fasst die in dem Sanatorium gemachten Erfahrungen mit den Deycke-Much'schen Partialantigenen dahin zusammen:

1. Die abgestufte Intrakutanreaktion mit den **Deycke-Much**schen Partigenen lässt sich bei Lungentuberkulose weder diagnostisch noch prognostisch verwerten; das gleiche gilt von der wiederholten Reaktion; eine Kontrolle der Erfolge der Strahlentherapie ist auf diese Weise nicht möglich.

2. Therapeutisch angewandt scheinen die Partigene die Heilung in einzelnen Fällen zu begünstigen. Die statistische Übersicht über 60 behandelte Fälle lässt aber einen nennenswerten Einfluss dieser Behandlung noch nicht mit Sicherheit erkennen.

3. Bei den für die Partigentherapie bisher festgesetzten Dosen treten häufig den Verlauf der Krankheit ungünstig beeinflussende Herdreaktionen von sehr protahiertem Verlauf auf, die mit subfebrilen Temperaturen, aber auch ganz ohne Temperatursteigerung verlaufen. Ein Übersehen dieser oft schleichend einsetzenden Reaktionen und eine Weiterbehandlung mit Partigenen kann dann zu schwerer Gefährdung der Kranken führen. Akut einsetzende, hochfiebernde Reaktionen, wie sie dem Tuberkulin eigen sind, wurden nicht beobachtet. Bredow, Ronsdorf.

185. **Heinrich Krämer, Ist zur Abwehr eines Angriffs von Tuberkelbazillen das Steigen des Immunkörperspiegels auf die gleiche Höhe aller Partialantikörper, und zwar mindestens bis zum Mittelwert erforderlich, oder genügt die Entwickelung positiver dynamischer Immunität an sich?** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 39. 1918 S. 116.*

Untersuchungen an 17 Lungentuberkulösen ergaben, dass klinische Besserung nicht nur bei Steigen des Immunkörperspiegels auf die gleiche Höhe aller Partialantikörper eintrat, sondern auch bei Hebung jedes der drei Partialtiter um ein Gleiches. Es kommt nur darauf an, dass die Immunität überhaupt wächst, d. h. positiv dynamisch (Müller) wird.
E. Leschke, Berlin.

186. **Wilhelm Müller, Über die kombinierte Behandlung der Lungentuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 39. 1918 S. 145.*

Röntgen- und Höhensonnebestrahlung bewirkten eine stärkere Steigerung der gesamten Partialreaktivität bei Lungentuberkulose, die durch Kombination mit partialantigener Behandlung weiter verbessert wird. Die kombinierte Behandlung mit Röntgenstrahlen steigert vor allem die Reaktivität gegen Fettsäurelipoide, diejenige mit Höhensonne die Reaktivität gegen Neutralfett. Die Strahlenbehandlung mit Röntgenlicht und künstlicher Höhensonne müssen demnach einen notwendigen Bestandteil der Behandlung der Lungentuberkulose bilden. E. Leschke, Berlin.

187. **W. Neumann, Beiträge zur spezifischen Behandlung der Tuberkulose auf Grund klinischer Beobachtungen.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 39. 1918 S. 163.*

Seröse Brustfellentzündungen beruhen selbst dann meist auf Tuberkulose und sind der Tuberkulinbehandlung zugängig, wenn sie mit rheumatischer Gelenkaffektion verbunden sind, da letztere bei der Resorption solcher Ergüsse nicht selten entstehen und als anaphylaktische Reaktion zu deuten sind. Verf. unterzieht alle fieberhaften exsudativen Tuberkulosen des Brust- und Bauchfells, des Herzbeutels, der Lymphdrüsen,

Knochen und Gelenke, sowie die geschlossenen Lungentuberkulosen der Tuberkulinbehandlung. Fieberhafte, offene Lungentuberkulosen entfiebern zuweilen schon durch Bettruhe, in anderen Fällen durch Pyramidon (stündlich einen Kaffeelöffel von 1:200) Arsensalizylpillen, Elbon, Kampferinjektionen in Kombination mit Guajakol 0,5, Eukalyptol 0,05 per Injektion, sowie durch Hydrotherapie. Bei Mischinfektionen bewährte sich in manchen Fällen die Einspritzung von Wolf-Eisner Mischvakzine, kolloidalem Silber sowie die Verabreichung von Optochin. In verzweifelten Fällen rät Verf. zu einem Versuch mit einer hohen reaktionsauslösenden Dosis von Tuberkulin nach Hitzner. Beim Auftreten von Reaktionen bei einer Tuberkulinkur ist es nicht nötig, auf die zehnfach schwächere Dosis zurückzugehen. Dass eine Herdreaktion bei der Resorption tuberkulöser Ergüsse eine Rolle spielt, beweist die nach Tuberkulininjektionen zuweilen auftretende Polyurie. Die Tuberkulinbehandlung solcher Ergüsse ist der Punktion und auch der Ausblasung nach Hallengren überlegen, weil durch die Resorption der Ergüsse eine grössere Menge von Schutzstoffen dem Körper zugute kommen. Die Art der Dosierung und Steigerung des Tuberkulins bei den verschiedenen Tuberkuloseformen ist im Original einzusehen. E. Leschke, Berlin.

188. **G. A. Rost, Über die kombinierte Strahlenbehandlung der Tuberkulose vom Standpunkte des Dermatologen.** *D. m. W. 1918 Nr. 27.*

Nach kurzer Erörterung der Art der Strahlenwirkung, der Bedeutung der Pigmentation etc. werden die klinisch erkennbaren Erscheinungen, welche durch die Allgemeinbestrahlungen mit ultraviolettem Licht ausgelöst werden, besprochen. Hier sind zu unterscheiden erstens die Wirkung auf das Allgemeinbefinden und zweitens die lokale Wirkung an der Erkrankungsstelle, oder Herdreaktion. Erstere äussert sich in Erfrischungsgefühl, Esslust und Gewichtszunahme, kann aber auch ungünstige Symptome zeitigen, wie Unbehagen, Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit; auch Fieber und Eiweiss im Urin wird, allerdings selten, beobachtet. Das ultraviolette Licht als Allgemeinbestrahlung stellt also kein indifferentes Heilmittel dar, und muss deshalb in genauer Dosierung und Berücksichtigung der individuellen Reaktion verabfolgt werden, und zwar stets unter ärztlicher Aufsicht, resp. Kontrolle.

Die durch die Allgemeinbestrahlungen ausgelösten Herdreaktionen sind im allgemeinen als günstig anzustreben, aber es kommen solche vor, welche zum mindesten als nicht indifferent zu bezeichnen sind, wie die von Grau beschriebenen bei Lungentuberkulose. Zu den Symptomen der Herdreaktion gehört z. B. Auftreten von typischem Lichen scrophulosorum bei Lupusfällen, Zerfall des lupösen Gewebes, Auftreten von Gelenkschmerzen in tuberkulösen Gelenken, vermehrte Sekretion aus Fisteln. Alle diese Beobachtungen lassen keinen Zweifel, dass durch die Allgemeinbestrahlungen eine spezifische Herdreaktion ausgelöst wird. Man wird zur Erklärung an die Vermehrung spezifischer Immunkörper zu denken haben. Verf. konnte auch durch Prüfung mittels der Partigene in der Mehrzahl der Fälle unter dem Einflusse der Lichtbehandlung eine Erhöhung des Immunitätstiters

beobachten. Auch zeigte sich eine auffällige Übereinstimmung zwischen dem Ausfall der Intrakutanreaktion überhaupt und der individuellen Heilungstendenz durch Bestrahlung. Es sind durch Allgemeinbestrahlungen allein, also ohne jede lokale Einwirkung, tuberkulöse Herde im Organismus zur Heilung zu bringen. Auch in der Hebung des beeinträchtigten Allgemeinzustandes leistet die Allgemeinbestrahlung wesentliches als allgemeines Roborans.

Es folgt eine genaue Schilderung der vom Verf. geübten Methode der Allgemeinbestrahlung; massgebend sind ihm die Forderungen: Erzielung möglichst starker Reaktion der Haut; Vermeidung jeglicher Schädigung, sowohl lokal wie allgemein; möglichste Abkürzung der Allgemeinbestrahlungen zwecks Vermeidung längeren Aufenthaltes in der ozonisierten Luft, welche Verf. für schädlich hält. Aus letzterem Grunde lehnt er auch die „Hallenquarzlampe“ nach Jessionek entschieden ab.

Wesentlich verbessert wird das Heilungsergebnis durch Kombination der Allgemeinbestrahlung mit lokaler Strahlenanwendung. Dazu dient in erster Linie das ultraviolette Licht in Gestalt der „Kromayerschen Quarzlampe“, welches Verf. dem Finsenlicht vorzieht, von dessen grösserer Durchdringungsfähigkeit er sich nicht völlig überzeugen konnte. Die Wirkung ist verhältnismässig oberflächlich; um in die Tiefe zu dringen, wie es beim Lupus usw. nötig ist, kommen Röntgen- und Radiumstrahlen in Betracht, von denen Verf. die ersteren ganz systematisch verwendet. Ihre Wirkung auf das tuberkulöse Gewebe besteht nach jetzt geltenden Anschauungen und Untersuchungen in einem Abbau des spezifischen Gewebes und Anregung einer intensiven Bindegewebswucherung. Eine Wirkung unmittelbar auf den Tuberkelbazillus kommt nicht in Frage.

Auch die Wirkung der Röntgenstrahlen kann nun durch Kombination mit der Allgemeinbestrahlung durch ultraviolettes Licht ganz wesentlich gesteigert werden. Die Eigenschaft der Röntgenstrahlen in ihrer leicht zu einer Schädigung führenden Wirkung auf die Haut macht grosse Vorsicht notwendig bei ihrer Anwendung in allen den Fällen, wo die Haut oder unter ihr liegende Gewebe bestrahlt werden müssen.

Bei jedem Fall von Lupus schickt Verf. zunächst eine Röntgenbestrahlung voraus bei gleichzeitiger Einleitung der Allgemeinbestrahlungen mit Höhensonne. Etwa 8 Tage später beginnt dann die Blaulichtbehandlung in der üblichen Weise, wobei infolge der durch die Allgemeinbestrahlung erheblich verbesserten Wirkung nur etwa halb so grosse Dosen wie früher nötig sind. Nach 6—8 Wochen wird die Röntgenbestrahlung wiederholt, wobei die vorhergehende Blaulichtreaktion der Haut völlig abgeheilt sein muss. — Beim Lupus der Schleimhäute fällt die Blaulichtbestrahlung fort, da ihre Anwendung hier zu umständlich und wenig exakt ist.

Was die erzielten Erfolge betrifft, so kann Verf. gegenüber den anderen Behandlungsmethoden der Hauttuberkulose folgende Vorzüge feststellen:

1. Geringe Schmerzhaftigkeit, 2. wesentliche Abkürzung der Behandlungszeit, 3. Verminderung der Rückfälle („Tiefenausheilung"), 4. Möglichkeit der ambulanten Behandlung, 5. Ersparnis an Kosten wie an Arbeitsverlust, 6. ausgezeichneter kosmetischer Effekt, 7. Möglichkeit, einen chirurgischen Eingriff bei den meisten Fällen der sogenannten „chirurgischen Tuberkulose" zu vermeiden.

Es folgt zum Schluss ein kurzer Bericht über die Behandlungsresultate im besonderen; es wurden mit Erfolg behandelt: rund 170 Fälle von Lupus, 9 von Tuberculosis cutis verrucosa, 17 Fälle von exanthematischen Formen der Hauttuberkulose, 70 von Skrofuloderma, 8 von Urogenitaltuberkulose, 2 von Nebenhodentuberkulose.

Verf. ist der Überzeugung, dass die Strahlentherapie das Messer des Chirurgen stets weiter zurückdrängen wird, und erhebt die Forderung, dass bei der Mehrzahl dieser Tuberkuloseformen, sofern sie keinen besonders progredienten Charakter zeigen, unbedingt ein Versuch mit kombinierter Strahlenbehandlung unternommen wird. C. Kraemer II.

189. **Erich Mühlmann, Zur Röntgenbehandlung der Lymphdrüsentuberkulose.** *D. m. W. 1918 Nr. 36.*

M. weist erneut (siehe auch D. m. W. 1918, Nr. 2) auf die vorzüglichen Resultate der Röntgenbehandlung hin. Natürlich darf man keine 100 % Heilung erwarten, und in manchen Fällen wird Operation doch nicht zu vermeiden sein, wobei teils die vorausgegangene Strahlentherapie die Kapsel der Drüse ausgiebig stärkt und so die Operation erleichtert, teils die Nachbestrahlung ein Rezidiv ganz verhindern kann. — Was die Röntgenbehandlung anbelangt, so hat M. seine Technik etwas geändert. Die hohen, oft wiederholten Strahlendosen bis nahe an die toxische Grenze brachten nicht immer den gewünschten Erfolg, hatten dagegen häufig die Bildung eines reichlichen sehr derben Bindegewebes zur Folge, und auch Schädigungen von Parotis und Larynx. M. ging daher mit der Strahlendosis herunter etwa bis zu zwei Dritteln der toxischen Hautdosis, was sich durchaus bewährt hat.

Verf. machte die Beobachtung, wie auch schon andere, dass, im Gegensatz zur zivilen Bevölkerung, bei den Soldaten fast ausnahmslos gesunde, kräftige Leute die Symptomträger waren, und dass gerade diese sich ausserordentlich widerstandsfähig gegen die Röntgenbestrahlung verhielten.

M. betont noch mit vollem Recht, dass der Symptomträger stets tuberkulös erkrankt ist, und dass deshalb neben der lokalen Behandlung immer ausgiebige Allgemeinbehandlung durch Sonnenbestrahlung, Liegekur, Tuberkulin etc. stattfinden muss. C. Kraemer II.

190. **Benunger, Ein neuer Weg zur Lupusheilung.** *D. m. W. 1918 Nr. 39.*

Jodkalilösungen spalten unter der Einwirkung des Lichts und der Röntgenstrahlen freies Jod ab, wie sich durch Blaufärbung des Stärkebreies nachweisen lässt. Verf. benützte diese Tatsache, nach Vorversuchen am Kaninchen, zum Versuch einer Behandlung des Lupus. Er spritzte zuerst einige ccm feiner Jodlösung, und zwar Jothion, an einer Stelle des

Lupusherdes ein und bestrahlte dann: unter Schwellung, Rötung und Ulzeration heilte die Stelle ab, aber infolge der Gefässlosigkeit des Krankheitsherdes eben nur die Partie, wo die Injektion vorgenommen war. Verf. ging deshalb dazu über, nach Entfernung der Krusten und Borken mit Salizylvaseline die kranke Stelle mit Jodolytester-Azetonöl oder Jothion (die Jodmittel stellt die Firma vorm. F. Bayer u. Co. allen Interessenten zur Verfügung) einzumassieren, wonach die Bestrahlung vorgenommen wurde, mit einem Beginn von 30 X — 3 mm Aluminium. Noch bessere Wirkung sah B., wenn einen Tag vor der Bestrahlung 2 mal 2 g Jodolyt gegeben wurden. Das Ergebnis von 60 behandelten Fällen war: Die ulzero-krustösen Formen kamen zur Besserung, 5 davon zur völligen Ausheilung, mit etwa 90 X — 3 mm Aluminium. Die squammösen bedürfen einer längeren Bestrahlungsdauer, 120 X bis 150 X — 3 mm Aluminium. Ein Fall wurde ebenfalls ausgeheilt.

Ein Fall ist mit Krankengeschichte und Abbildungen genau beschrieben. C. Kraemer II.

191. **Friedrich, Die Bedeutung der Kehlkopftuberkulose bei der Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit und die Notwendigkeit ihrer Behandlung in Tuberkulosekrankenhäusern.** *D. m. W. 1918 Nr. 39.*

Etwa ein Drittel aller Lungentuberkulösen leidet an Kehlkopftuberkulose. Während in einer Statistik von Bingler unter den Lungenkranken 30 % offen waren, liessen sich bei den mit Kehlkopftuberkulose komplizierten Fällen in 75,8 % der Fälle Bazillen im Auswurf nachweisen. Damit gewinnen die Kehlkopftuberkulösen eine besondere Bedeutung für die Verbreitung der Tuberkulose. Im Gegensatz dazu findet aber die Behandlung dieser Komplikation nicht die Beachtung, die ihr zukommt; die Gründe dafür dürften in der schlechten Prognose liegen, welche man ihr stellt, sowie in der geringen Bewertung einer speziellen Kehlkopfbehandlung, die noch heute weit verbreitet ist. Demgegenüber betont Verf.: Die Kehlkopftuberkulose bedarf der besonderen Fürsorge der Tuberkuloseärzte. Sie ist in leichten und mittelschweren Fällen durch lokale Behandlung heilbar, in schweren besserungsfähig, wobei die Heilbarkeit von der Schwere der Lungenerkrankung abhängt. Eine nicht lokal behandelte Kehlkopftuberkulose ist bloss durch allgemeine Massnahmen nicht heilbar.

Das Wichtigste ist auch hier die Frühdiagnose; es ist prinzipiell zu fordern, dass jeder tuberkuloseverdächtige Lungenkranke auf seinen Kehlkopf untersucht wird. — Da ferner die Kehlkopftuberkulose, wenn rechtzeitig begonnen, heilungsfähig ist, darf sie nicht, wie bisher, weiterhin von der Aufnahme in die Heilstätte ausgeschlossen werden. Für schwere Fälle dagegen ist Isolierung in geeigneten Krankenhäusern notwendig; diese dürfen aber nicht dadurch, dass nur Unheilbare in ihnen Platz finden, beim Publikum in Verruf kommen, sondern es ist die Schaffung von besonderen „Tuberkulosekrankenhäusern" zu fordern, in denen auch leichtere Kranke aufgenommen werden, so dass jeder Kranke den Eindruck gewinnt, dass er zur Behandlung und Besserung untergebracht wird. C. Kraemer II.

192. **N. Rh. Blegvad, Über die Behandlung der Larynxtuberkulose mit Kohlenbogenlichtbädern.** *Ugeskrift for Læger 1918 Nr. 48.*

24 Patienten mit Larynxtuberkulose (nebst ihren Lungentuberkulosen) sind mit universellen Lichtbädern behandelt. 6 sind geheilt oder fast geheilt, 3 bedeutend gebessert, 10 leicht gebessert, 5 unverändert.

Die Behandlung scheint guten Erfolg zu haben, namentlich wenn es frische, nicht zu ausgedehnte Fälle sind, die zur Behandlung kommen. Nebst der Lichtbehandlung ist eine passende lokale Behandlung, eventuell chirurgische samt der Schweigekur anzuwenden.

Begtrup-Hansen, Silkeborg.

b) Prophylaxe.

193. **Fischer-Defoy, Krieg, Wohnungsnot, Tuberkulose.** *Schmidt's Jahrbb. d. in- u. ausländ. Gesamtmedizin, November 1918.*

Die Gefahren, die dem Vaterland während des Krieges durch Seuchen und durch die Ernährungsverhältnisse drohten, sind im allgemeinen durch die Hygiene beseitigt. Dafür besteht die Wohnungsnot, die ausserordentliche Massnahmen erfordert. Unter Wohnungsnot versteht man jetzt im Gegensatz zu früheren Ansichten den Mangel an Leerwohnungen. Dabei ist selbstverständlich, dass unter diesen Umständen jetzt viele Räumlichkeiten zu Wohnungszwecken herangezogen werden, die dafür hygienisch ungeeignet sind, und weiter, dass viele Räume überbelegt sind. Normal sind die Wohnungsverhältnisse, wenn 3 % aller Wohnungen leerstehen. Überall ist die Leerwohnungsziffer heruntergegangen, es besteht durchweg Kleinwohnungsnot. Erschwerend für die jetzigen Verhältnisse kommt hinzu: Aufhören aller Bautätigkeit, die jetzt Wohnung suchenden Kriegsgetrauten, in die Heimat zurückkehrende Auslandsdeutsche.

Die Tuberkulosesterblichkeit ist grösser geworden (sie betrug in Preussen 1914 30,95 auf 10000). Alle Altersklassen mit Ausnahme der Kleinkinder sind betroffen, mit ein Beweis, dass die Nahrungsfrage eine nicht unbedeutende Rolle spielt, denn die Kleinkinder sind durch die Behörden mit Nahrungsmitteln ausgesucht versorgt worden. Die Tuberkulosesterblichkeit ist auch im deutschen Heer und in der Marine, auch in anderen Ländern (Holland, England) gestiegen.

Man hat die Tuberkulose eine Wohnungskrankheit genannt, von der Parallelität von Tuberkulosehäufigkeit und Wohndichte und auch vom umgekehrten Verhältnis von Tuberkulosesterblichkeit und Fensterzahl gesprochen. Das hat natürlich nur beschränkte Richtigkeit. Die Tuberkulose ist an sich keine Wohnungskrankheit, letzten Endes bleibt immer der tuberkulöse Mensch die Quelle der Ansteckung. Aus den Sterblichkeitsziffern ohne weiteres auf eine Vermehrung der Tuberkulose überhaupt zu schliessen, ist man an sich nicht berechtigt, wenn dieser Umstand auch wahrscheinlich ist.

Die Erhöhung der Tuberkulosesterblichkeit ist aber in Zusammenhang mit der Wohnungsnot zu bringen. Bei jedem Tuberkulösen verschlechtern sich im allgemeinen die sozialen Verhältnisse. Er kann damit nicht mehr soviel für seine Wohnung ausgeben. Die Sterbewohnung ist in der Regel ungünstiger als alle früheren. Er braucht denn auch für Mietzins noch

Geld, was er sonst für bessere Nahrung hätte verwenden können. Die Lebenshaltung entspricht nicht mehr bescheidenen hygienischen Ansprüchen. Die Wohndichte und die hygienische Beschaffenheit der Wohnung trägt damit wesentlich zum schnelleren ungünstigen Abschluss der Krankheit und sicher auch zur Weiterverbreitung bei. Die Erhöhung der Tuberkulosesterblichkeit ist weiter bedingt durch die schlechten Nahrungsverhältnisse. Eine Rolle spielt wohl auch die Schwierigkeit der Reinigung infolge des Seifenmangels. Die eigentliche Wohnungsnot steht erst noch bevor. Wenn die Wohnungsverhältnisse noch ungünstiger werden, werden noch mehr Tuberkulöse sterben und die Ansteckungsgefahr ist für jeden in einer engen unsauber gehaltenen Wohnung erhöht.

Wie kann man im Interesse der Tuberkulosebekämpfung gegen diese Wohnungsnot einschreiten? Es wird vorgeschlagen: Forschungsinstitute zur Verbesserung der Tuberkulosetherapie, Massenaufklärung über die Tuberkulose unter Heranziehung des Films, Regelung der Ernährungsfragen, Ausfindigmachen aller Kranken (Meldestellen der Heeresverwaltung), Bau von Kleinwohnungen für Tuberkulöse. Aber es soll nicht nur das Ungesunde bekämpft werden, es soll auch durch einsichtsvolle Hygiene der Gesunden der Weiterverbreitung vorgebeugt werden. Der Körper kann bei gesundem Wohnen viel besser die für den Kampf gegen die Gefahren der tuberkulösen Infektion notwendige Widerstandskraft erwerben.

Die Bundesstaaten haben vor der Umwälzung im November 1918 Anfänge zu gesetzlichen Massnahmen bezüglich der Wohnungsnot gemacht. Die Geldfrage wird jetzt eine wesentliche Rolle dabei spielen, ob aus den Anfängen mehr werden soll. Es ist leider unwahrscheinlich. Die Hauptlast ruht auf den Schultern der Gemeinden. Deist, Stuttgart.

194. **Henry Beale Collins, The invisible wound. A plea for tuberculous pensioneers.** *Brit. Journ. of Tub. Bd. 12 Nr. 4. Oktober 1918.*

Die Fürsorge für aus dem Kriege zurückkehrende Kranke mit „inneren Wunden“, speziell für Tuberkulose-Erkrankte, wird als notwendig mehr zur Beachtung empfohlen. Diese innerlich Verwundeten dürfen nicht gegenüber den mit äusseren Verwundungen in der Fürsorge und Pflege zurückgestellt werden. Amrein, Arosa.

III. Bücherbesprechungen.

13. C. **Hirsch (Göttingen), Wohnungselend und Tuberkulose.** *Verlag der H. Laupp'schen Buchhandlung, Tübingen 1919. 31 S. Preis geb. 1 M.*

Die Tuberkulose ist eine Infektionskrankheit. Ohne Tuberkelbazillen keine Tuberkulose. Während im direkten Sonnenlicht die Tuberkelbazillen schon nach wenigen Stunden zugrunde gehen, leben sie im Halbdunkel noch nach 22 Tagen. Die Ansteckung erfolgt hauptsächlich durch Einatmung; aber auch auf dem Wege durch den Darm (Milch, Fleisch) können die Tuberkelbazillen, wie v. Behring nachgewiesen hat, und zwar ohne tuberkulöse Affektion des Darmes sich im Körper weiter ausbreiten. Die Gefahr der Erkrankung an Tuberkulose wächst mit der Zahl der Kranken in der Umgebung und mit der Dauer der Infektionsgelegenheit. Die Tuberkulose ist nicht erblich, vererbt wird nur die Anlage In

welcher Weise üben nun die Wohnungsverhältnisse einen Einfluss auf die Verbreitung der Tuberkulose aus?

Die Tuberkulosemortalität beträgt in den städtischen und industriellen Bezirken das Doppelte wie auf dem Lande. Die Ursache dafür liegt vor allem in dem engen Zusammenwohnen Minderbemittelter in der Stadt, in der sogenannten städtischen Lebensweise und in der Fabrikarbeit. Wohlhabende werden seltener von der Tuberkulose heimgesucht als Minderbemittelte. Vor allem bedenklich ist das Schlafstellenwesen, die mehrfache Aftermiete in Einzelzimmern. Dies gilt auch für die ländlichen Bezirke. „Je weniger Häuser einer Anzahl Menschen zur Verfügung stehen, desto häufiger ist das Auftreten der Schwindsucht. Je niedriger das durchschnittliche Einkommen, desto höher die Tuberkulosesterblichkeit; je höher das Durchschnittseinkommen, desto niedriger die Sterblichkeit an Tuberkulose." Die Tuberkulose ist vor allem eine Wohnungskrankheit, denn mit zunehmender Wohnungsdichte verschlechtert sich die hygienische Beschaffenheit der Wohnung. Das dichte Zusammenleben züchtet aber nicht nur Krankheiten, sondern auch Verbrechen. Die Hygiene fordert als Mindestluftraum für eine Person im Schlafraum 10 cbm, im Wohnraum 20 cbm. In Berlin haben noch nicht einmal 7% der Bevölkerung den Mindestschlafluftraum. In Mühlhausen i. E. wurde „eine Stelle in einem Bett" öffentlich in den Blättern ausgeschrieben. Gefahrbringend sind in hygienischer Beziehung auch die Mietskasernen. Eine krasse Schilderung eines Hauses der Simeonsgemeinde in Berlin gibt der Stadtmissionar Bokelmann: Das Haus ist von 250 Familien bewohnt. 17 Frauen leben in wilder Ehe, 22 sind Dirnen, 4 Frauen sind geschieden. Auf einem Korridor liegen 30 Wohnungen. Ein Bett muss für 3—4 Personen genügen. Manchmal wohnen 3—4 Familien in einem Raum. Dass hier eine Absonderung ansteckender Kranker unmöglich ist, ist klar; teilten doch in Berlin von den Kranken mehr als 1/3 den Schlafraum mit mehr als 3 Personen. Haarsträubend sind auch die Klosettverhältnisse: 328 Kranke im Vorderhaus und 1246 Kranke im Hinterhaus hatten das Klosett auf dem Hofe! Diese Verhältnisse sind statistisch durch die Kassen erhoben worden, wie mag es nun erst bei den ganz Armen, die keiner Kasse angehören, aussehen!! Solche Wohnungen sind die Brutstätten für die Tuberkulose. Auch auf dem Lande kann diese Wohnungsdichte zur Infektion ganzer Familien führen — „trotz guter Luft". [Ich kann dies auch für meinen Wirkungskreis im Schwarzwald (!) bestätigen. D. Ref.] Aber auch in besser situierten Kreisen findet man unhygienische Wohnungsverhältnisse. Erinnert sei nur an die sog. „gute Stube", oft den besten, sonnigsten und grössten Raum der Wohnung, ferner an die „Gelasse" für die Dienstboten.

Wie kann da Abhilfe geschaffen werden?

„Nicht im uferlosen Krankenhausbau, sondern im Bau von Häusern für Gesunde liegt die Hoffnung der Zukunft." Die wichtigste Massnahme im Kampfe gegen die Tuberkulose ist die Wohnungsfürsorge. Abhilfe für das Schlafstellenwesen ist dringend erforderlich und auch möglich durch Errichtung sog. Ledigenheime, getrennt für beide Geschlechter, wie dies bereits seit langer Zeit in England geschehen ist. „Wir bedürfen ferner der gesetzlichen Festlegung des Begriffes einer menschenwürdigen Wohnung und einer darauf gegründeten Änderung der städtischen und staatlichen Bauordnungen." Das Wohnungselend ist nicht hauptsächlich die Folge der allgemeinen wirtschaftlichen Lage, sondern vielmehr die Folge bestimmter Besitzverhältnisse (Grundstücks- und Bodenspekulation). Das Problem einer vernünftigen Bodenreform muss jetzt gelöst werden. Erfüllbar muss aber vor allem die Forderung sein: Jedem Menschen seine eigene Lagerstätte, sein eigenes Bett. Die Gründung von Fürsorgestationen und Auskunftstellen ist ein dringendes Erfordernis, und soll sich der Wirkungskreis dieser Stellen dann nicht nur auf die Tuberkulosebekämpfung erstrecken, sondern im allgemeinen auf Besserung der Wohnungsverhältnisse, denn der Kampf gegen die Tuberkulose ist zugleich auch ein Kampf gegen das soziale Elend. Hier liegt

heute ein befriedigendes Feld für die sich nach Betätigung im Staatswesen sehnenden Frauen.

(Sollte es sich nicht ermöglichen lassen, im heutigen neuen Freistaat wie allen Berufen auch uns Ärzten das Recht zu sichern, das ihnen in der Bekämpfung des sozialen Elendes freisteht (Nationalversammlung zwei Angehörige des Ärztestandes!), sollte es sich nicht möglich machen lassen, bei den Gemeinden einen Facharzt als Beisitzenden — beileibe nicht als „besoldeten Gemeinderat" — zu den Gemeinderatssitzungen zuzuziehen, wo über das Wohl und Wehe der Gemeinde beraten und beschlossen wird? Meiner Ansicht nach wäre es aber ratsamer, die ganze Organisation nicht dem Staate zu überlassen, die Ärzte in ihren Gemeinden müssten die Organisation in die Hand nehmen, denn nicht im grossen kann hier der Anfang gemacht werden, sondern erst allmählich von kleinem auf müsste sich das ganze Gebäude der Bekämpfung des sozialen Elendes und damit auch der Tuberkulose aufbauen. Ich glaube, dass damit nur die Anregung, die die wertvolle Abhandlung gibt, in die Praxis umgesetzt werden kann zum Wohle der Kranken und der Gesunden. D. Ref.) Schwermann, Alpirsbach.

12. **Schnirer, Taschenbuch der Therapie. 1919.** *C. Kabitzsch Verlag. Preis 5.20.*

Das Taschenbuch liegt wieder in der alten Vollständigkeit vor. Die Abschnitte über neuere Arzneien und ihre Verwendung, die verschiedene therapeutische Technik, Diätvorschriften verdienen besonders hervorgehoben zu werden. Wir wünschen dem Büchlein weite Verbreitung. S.

IV. Vermischtes.

Der im Jahre 1895 gegründete Verein für ärztliche Fortbildungskurse in Berlin hat nach einer durch die Kriegszeit erzwungenen Pause seine Tätigkeit wieder aufgenommen. Zur Bewältigung der ausserordentlich gesteigerten Anforderungen, die der Zeiten Not an die Heranbildung des ärztlichen Nachwuchses stellt, ist sein Arbeitsgebiet bedeutend erweitert und ausgebaut worden. Der Lehrkörper besteht jetzt aus ca. 100 wissenschaftlich tätigen und bewährten, sowie seit langer Zeit als Fortbildungslehrer wirkenden Berliner Fachärzten, die, nach Disziplinen geordnet, einen sich selbst verwaltenden Lehrerbund bilden.

Der Verein erblickt seine Hauptaufgabe darin, jungen Medizinern in Ergänzung des Universitätsstudiums, das im wesentlichen theoretisches Wissen vermittelt, eine durchaus praktische Ausbildung zu geben. Das soll nicht durch Vorträge, sondern wie bisher in der Weise erreicht werden, dass bei engbegrenzter Schülerzahl jeder einzelne Teilnehmer Gelegenheit zu eigener praktischer Betätigung und die unbeschränkte Möglichkeit erhält, sich mit den gebräuchlichen diagnostischen und therapeutischen Massnahmen, sowie allen erforderlichen technischen Hilfsmitteln vertraut zu machen. Aber auch das Bedürfnis des bereits länger in der Praxis stehenden Arztes, seine Kenntnisse wieder aufzufrischen und neugeschaffene Untersuchungsmethoden sich anzueignen, findet ebenso Berücksichtigung wie der Wunsch nach Sonderausbildung in einem Spezialfach durch entsprechenden langfristigen Unterricht.

Das Vorlesungsverzeichnis ist durch das Sekretariat des Vereins: Medizinische Buchhandlung Otto Enslin, Berlin NW. 6, Karlstr. 31, erhältlich (Tel. Norden 4858).

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch,
Leipzig,
Dörrienstr. 16.

13. Jahrg. Ausgegeben am 30. Juni 1919. *Nr. 6.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Kritische Bemerkungen.

II. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

Larynxtuberkulose. — 211. Gerwiener, Irrungen und Wirrungen in dem Kampfe gegen die Tuberkulose. — 212. Carol, De waarde van den tuberculoïden bouw voor de dermatologische diagnose. — 213. Crawshow Holt, Significance of capillary markings in pulmonary tuberculosis. — 214. Fibelkorn, Über das Schicksal von Kindern, die in den drei ersten Lebensjahren mit Tuberkulose infiziert waren. — 215. Collis, Discussion on the incidence of industrial tuberculosis. — 216. Deelman, Kankersterfte naast tuberculosesterfte in Nederland gedurende de laatste 10 jaren.

d) Therapie.

217. Bacmeister, Die häusliche Behandlung der beginnenden Lungentuberkulose. — 218. Möller, Die ambulante Tuberkulinbehandlung. — 219. 220. Lindsay, Wilkinson, The value of tuberculin in pulmonary tuberculosis. — 221. Schacherl, Ambulatorische Tuberkulinbehandlung der Tabes und zerebrospinalen Lues. — 222. Schacherl, Zur ambulatorischen Tuberkulinbehandlung der syphilogenen Nervenkrankheiten. — 223. Pietroforte, Über den gegenwärtigen Stand der Impfung gegen Tuberkulose. — 224. Compton, Treatment of staphylococcal infections by stannoxyl-mixed infections of pulmonary tuberculosis. — 225. Feldt, Klinische Erfahrungen und Richtlinien der Goldbehandlung der Tuberkulose. — 226. Cohn, Über die Einträufelung von Hetol. — 227. Heusner, Behandlung der Kehlkopftuberkulose mit natürlichem und künstlichem Licht. — 228. v. Hayek, Wesen und biologische Behandlung des Fiebers bei der Tuberkulose. — 229. Assmann, Elbon-Behandlung des tuberkulösen Fiebers. — 230. Schellenberg, Nirvanol, ein neues Schlafmittel — 231. Haedicke, Chininum tannicum, ein brauchbares, wenig bekanntes Mittel gegen Lungenblutungen. — 232. Radwansky, Solarson im Frühstadium der Lungentuberkulose. — 233. Floer, Behandlung der Lungentuberkulose durch Einatmen von Asphaltdämpfen. — 234. Bauer, Über Krapp und Zinnkraut.

e) Klinische Fälle.

235. Reinhardt, Komplikation der diagnostischen Gehirnfunktion. Sekundäre Tuberkulose des Punktionskanals. — 236. Orszag, Geheilter Fall von Parenchymatitis luetica. — 237. van Hasselt, Über Meningoencephalitis tuberculosa circumscripta. — 238. Moore, Lupoid tuberculosis of the pharynx. — 239. 240. Tertiary syphilis of the pharynx in a female. — 241. Grant, Case of tuberculosis of the larynx. — 242. Moore, Lupoid tuberculosis of the pharynx, subject of congenital syphilis. — 243. Thomson, Tuberculosis of the larynx treatment with the galvanocautery. — 244. Thomson, Extensive tuberculosis, completely cicatrized under sanatorium silence and galvanocautery treatment. — 245. Moore, Lupoid tuberculosis of the nose and larynx in a girl. — 246. Graham Little, Case of lupus erythematosus.

f) Heilstättenwesen, Fürsorgeanstalten, Tuberkulosekrankenhäuser und -Heime.

247. Redaelli, Die Therapie in einer Heilstätte. — 248. Hamel, Deutsche Heilstätten für Lungenkranke. Geschichtliche und statistische Mitteilungen. — 249. Gerber, Grundlagen und Aussichten wirtschaftlicher Fürsorgemassnahmen für tuberkulöse Kriegsbeschädigte und Heilstättenentlassene. — 250. Adler, Bericht über die während der Kriegszeit aufgeführten Bauten zum Kampfe gegen die Tuberkulose im Lande Salzburg. — 251. Orszag, Einfluss der Witterung auf das Ergebnis der Sanatoriumsbehandlung. — 252. Bullock, The treatment of pulmonary tuberculosis. — 253. Wick, Über die Schaffung einer Tuberkuloseheilstätte im Süden der Monarchie. — 254. Jessel, Dispensary supervision in pulmonary tuberculosis.

g) Krieg und Tuberkulose.

255. Schellmann, Einfluss des Krieges auf die Tuberkulosebekämpfung durch die Landesversicherungsanstalten. — 256. Goerdeler, Arzt und Tuberkulose im Heere der Jetztzeit. — 257. Rockzeh, Neuere kriegsmedizinische Arbeiten aus dem Gebiet der inneren Medizin.

h) Bibliographie.

III. Bücherbesprechungen.

12. Fr. Kraus, Allgemeine und spezielle Pathologie der Person. — 12. Brugsch, Allgemeine Prognostik oder die Lehre von der ärztlichen Beurteilung des gesunden u. kranken Menschen. — 14. Berichte über die vorjährige Generalvers. des D. Zentralkom. z. Bek. d. Tbc.

I. Kritische Bemerkungen.

„Irrungen und Wirrungen[1]) in dem Kampfe gegen die Tuberkulose."

Gerwiener verlangt in seiner unter diesem Titel veröffentlichten Arbeit (Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. 40. H. 1/2), dass „in erster Linie die

[1]) Diese Worte nur hier gesperrt.

wissenschaftlichen Begriffe für die pathologisch-anatomischen Verhältnisse an die bestimmtesten und klarsten Formen gebunden sein müssen", und hält es weiter für eine dringende Notwendigkeit, dass über gewisse grundsätzliche Fragen der Tuberkulosediagnostik eine Einigung erzielt wird.

Auf Seite 165 schreibt nun Gerwiener, dass das Fieber bei der Tuberkulinreaktion „vor allem auch bei abgeheilten Tuberkulosen nur in den seltensten Fällen fehle"; einige Zeilen später ist dann von „abgeheiltem latenten" Herd die Rede.

Sind das „bestimmteste und klarste Formen"? Abgeheilt latent ist zum mindesten eine ganz verschwommene Ausdrucksweise, in Wahrheit aber ein Widerspruch in sich selbst, und dass eine wirklich abgeheilte (d. h. nicht mehr bestehende) Tuberkulose auf Tuberkulin reagiere, wäre ein vollkommener Irrtum. Ich verweise wegen des Näheren auf meine kritischen Bemerkungen gegen die preussischen Richtlinien (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 29. H. 4), wo das gleiche zu tadeln war, und auf andere Arbeiten von mir.

Dass in der Literatur auch sonst immer wieder ähnliche — oft unbestimmt, ob nur der Form oder auch dem Inhalt nach zu beanstandende — Äusserungen auftauchen, ist sehr bedauerlich, da Ungenauigkeiten oder Glaubenssachen der naturwissenschaftlichen Forschung noch niemals dienlich waren. Wie man sich mit offenbar nicht genügend überlegter Fassung seiner Worte ins eigene Fleisch schneiden kann, möge ein Beispiel zeigen. In der Dissertation von Alice Volkmar[1]) (unter Moro) steht zuerst, „dass sich übereinstimmend bei Kindern, die während ihres Lebens eine positive Reaktion darboten, am Sektionstisch bei genauerer Untersuchung ausnahmslos tuberkulöse Herde, wenn auch minimalster Art, nachweisen liessen"; später sagt Verf., die negative Tuberkulinprobe beweise in jedem Lebensalter, „dass der betreffende Mensch mit dem Tuberkelbazillus überhaupt noch nicht in wirksamem Reaktionskontakt gestanden hat, oder dass ein einmal erfolgter Infekt bereits vollständig und restlos abgeheilt ist"; dazwischen aber kommt das Wunderbare: „die positive Reaktion zeigt fast ausnahmslos manifeste, sehr häufig aber auch latente und ausgeheilte Tuberkuloseherde an".

Ich habe mich nur deshalb im besonderen gegen Gerwiener gewandt, weil er von dem durchaus lobenswerten Bestreben erfüllt war „Irrungen und Wirrungen" zu bekämpfen, dabei aber selbst wieder dagegen gefehlt hat. Entweder lässt man alles „subjektive Empfinden" und beugt sich den Tatsachen, oder bringt bereits kräftige Gegengründe vor. Oder man drücke sich so aus, dass der Leser die Worte richtig verstehen muss. Immer nur aneinander vorbeizureden, trägt jedenfalls am wenigsten zur verlangten „Einigung" bei. Dr. C. Kraemer, Stuttgart.

[1]) Statistische Mitteilungen über 7000 Tuberkulinimpfungen an der Heidelberger Kinderklinik. Heidelberg 1918.

II. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

195. **G. Viola, Die Beziehungen der Lungentuberkulose zu den verschiedenen konstitutionellen Zuständen und die phylogenetische Bedeutung des phthisischen Habitus.** *Folia medica 1918 Nr. 1—8.*

Verf., der verschiedene Individuen nach morphologischen Gesichtspunkten untersucht hat, grenzt zwei grosse individuelle Ektypen ab, die in einem unbedingten Gegensatz zueinander stehen. Die eine Gruppe neigt zur Dolichozephalie, der Hals ist lang und dünn, der Brustkorb lang und schmächtig, die Zwischenrippenräume und der epigastrische Winkel eng, der Bauch von geringem Umfang, die Glieder lang, die Muskulatur schlaff, das Herz klein. Die andere Gruppe zeigt gerade die entgegengesetzten Merkmale. Im ersten Fall haben wir es mit dem phthisischen, langtypen, kleinbäuchigen Habitus zu tun, im letzteren Falle mit dem apoplektischen, kurztypen. Beide erscheinen als eine Abweichung vom Mittel- oder Normaltypus, der erste Typus infolge einer Hyperevolution der Körpermasse, der zweite infolge einer Hypoevolution.

Das Individuum vom Typus der Hyperevolution ist wegen seiner Kleinbäuchigkeit zu einer dauernden Unterernährung verurteilt: darum haftet bei ihm die tuberkulöse Infektion viel leichter.

Es genügt natürlich die leichteste Schwankung im Verhältnis der angreifenden und der Schutzkräfte, um ein derartiges Haften zu ermöglichen.

Bei zahlreichen Tuberkulösen findet man, wenn man sie, wie sie der Zufall bietet, mit der normalen Bevölkerung vergleicht, dass bei ihnen die Normaltypen fast um die Hälfte weniger häufig sind, während die Langtypen eine um das Doppelte höhere Zahl aufweisen. Das beweist, dass alle Typen von der Lungentuberkulose betroffen werden können. Doch verfügen die Normaltypen über eine gewisse Widerstandskraft, während die Langtypen die grösste Disposition aufweisen. Natürlich genügt die allgemeine Disposition, wie sie im Habitus zum Ausdruck kommt, nicht, um die so überaus häufige Lokalisation der Tuberkulose in der Lungenspitze zu erklären. Als Grund für diese lokale Prädisposition werden von allen Autoren die schwierigen Ernährungsverhältnisse an der Spitze im Vergleich zu den anderen Teilen der Lunge angesehen. Diese wieder sind bedingt durch die geringere Ventilation und geringere Blut- und Lymphdurchströmung. Beim Vorliegen eines phthisischen Habitus ist die schon beim Normalen geringere Spitzenernährung noch geringer; jedenfalls besteht eine enge Beziehung zwischen der Unterernährung und der erleichterten Ansiedlungsmöglichkeit des Tuberkelbazillus. Indessen handelt es sich nur um relative Werte, die nur dann einen sichtlichen Einfluss gewinnen, wenn der Kampf zwischen Angriff und Abwehr beginnt. Doch lehrt die klinische Erfahrung, dass die Tuberkelbazillen sich auch in der Lunge eines nicht mit einem phthisischen Habitus ausgestatteten Individuums und zuerst auch an einem andern Ort als an der Spitze ansiedeln können.

Um die allgemeine Prädisposition der Lungenspitze für die Unterernährung verständlich zu machen, darf man nicht bei der Ontogenese

stehen bleiben, sondern muss zur Phylogenese seine Zuflucht nehmen und sich das von De Giovanni formulierte Gesetz vor Augen halten, wonach alles, was bei der Evolution des Organismus nach der Seite des Übermasses oder des Mangels abweicht, die Grundlage für die Unbeständigkeit abgibt. Nun kann nach Wiedersheim der Fehler in dem phylogenetischen Altern gewisser rudimentärer Organe (Wurmfortsatz, Wolff'scher Körper) bestehen, aber er kann sich auch in einem Übermass der Entwicklung zeigen.

Mögen nun beim phthisischen Habitus die Rippen steil verlaufen und der Brustkorb zusammengedrückt sein, so ist das, sowohl im ontogenetischen wie phylogenetischen Sinne, als der Ausdruck einer Hyperevolution anzusehen. Und so zeigt auch die Verminderung des Pleuroperitonealraumes in Verbindung mit der Verschmälerung des Stammes den Charakter der Hyperevolution.

Auch die Aplasie des obersten Brustringes und die Aplasie der 10. Rippe verraten den phthisischen oder langtypen Habitus. Der Begriff Aplasie darf indessen nicht dem des Infantilismus gleichgesetzt werden, wie Freund und Hart meinen.

In all diesen Verhältnissen handelt es sich um metamer gelegene Gebiete, die das Skelett und die Organe in sich schliessen und von einer einzigen weit zurückliegenden Ursache, der phylogenetischen Repression abhängen. Sie ist es, die das Volumen der Spitze und des Brustkorbes verkleinert, die den Blut- und Lymphumlauf an der Spitze einschränkt und den Boden für die Ansiedlung des Tuberkelbazillus vorbereitet. Sie ist es, die die 10. Rippe verkürzt, die Muskelkraft herabsetzt, die sekretorische Fähigkeit des Magens vermindert und seine funktionelle Kraft schwächt.

Alles das sind Umstände, die von einer gemeinsamen fernen Ursache abhängen, die aber nicht immer alle zusammentreffen müssen, und die sich erklären lassen aus der ontophylogenetischen Prädisposition nach De Giovanni und Wiedersheim.

Die menschliche Spezies neigt dazu, sich langsam von dem gegenwärtigen Mitteltypus nach dem Langtypus hin zu entfernen. Die kleinbäuchigen Individuen des Langtypus sind die Vorläufer des phylogenetischen Fortschrittes, aber sie sind auch die Opfer dieser Naturkraft, so dass sie beim weiteren Fortschreiten nicht mehr als die Vertreter des normalen, feststehenden Zustandes der Spezies angesehen werden können.

Carpi, Lugano.[1])

196. **Wilh. Neumann, Über die mechanische Disposition der Lungenspitzen zur tuberkulösen Phthise.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 40. 1919 H. 1/2.*

Nachuntersuchungen der Freund-Hart'schen Lehre von der Bedeutung der Anomalien der oberen Brustapertur für die Entstehung der Spitzentuberkulose an 273 röntgenologisch untersuchten Fällen führten zu einer Ablehnung der genannten Lehre. Weder die Verknöcherung des 1. Rippenknorpels noch seine abnorme Kürze disponieren zur Lungenspitzentuberkulose, ebenso wie die Heilungstendenz unabhängig ist von

---

[1]) Die mit „Carpi, Lugano" gezeichneten Referate sind von Ganter. Wormditt, aus dem Italienischen ins Deutsche übersetzt.

der Gelenkbildung am 1. Rippenknorpel. Im Alter nimmt die Neigung der oberen Brustöffnung zu, ohne eine erhöhte Disposition zu Spitzenerkrankungen zu bedingen. Auch die Enge der oberen Brustapertur spielt keine nachweisliche Rolle, da weder ein durch sie auf die Lunge ausgeübter Druck feststellbar ist, noch die Herabsetzung der Atemtätigkeit und Zirkulation in der Lungenspitze als dispositionelles Moment sichergestellt ist. Literatur. E. Leschke, Berlin.

197. **C. Guarini, Radiologische Untersuchungen über das kleine Herz bei den Tuberkulösen.** *Riforma medica, 28. VI. 1918.*

Vor und nach der radiologischen Ära haben zahlreiche Autoren (Rokitanski, De Giovanni, Virchow) bei schwächlichen, tuberkulösen oder für Tuberkulose disponierten Individuen häufig ein kleines hypoplastisches Herz gefunden. Die grösste Zahl derartiger Beobachtungen indessen stammt von den Radiologen. Man spricht von dem medianen kleinen Herzen.

Die verschiedenen Arten solcher Herzen können auf wenige Haupttypen zurückgeführt werden: die einen unterscheiden sich vom normalen Herzen durch ihre Kleinheit, andere durch ihre Birnform, oder sie sind dem Zwerchfell aufgelagert und machen den Eindruck von schlaffen Herzen, andere wiederum nehmen Kugelform an.

Auf Grund der Untersuchungen anderer und seiner eigenen kommt Verf. zu folgenden Schlüssen:

1. Das mediane kleine Herz ist ein hypoplastisches Herz.

2. Auch das Tropfenherz von Vaquez und Bordet ist ein hypoplastisches Herz, entstanden auf Grund einer intrauterinen Entwicklungshemmung von Herz und Aorta.

3. Diese Herzen beruhen auf einer konstitutionellen Schwäche; atrophische Zustände, wie sie sonst in Krankheitsfällen sich finden, haben nichts damit zu tun.

4. Das mediane kleine Herz und das Tropfenherz findet sich bei schon tuberkulösen oder zur Tuberkulose disponierten Individuen.

5. Die Radiologie bietet eine viel grössere Sicherheit als die klinische Untersuchung, die manchmal täuscht. Sie ist uns ein wertvolles Hilfsmittel bei der Diagnose und Prognose der Lungentuberkulose.

6. Was den Neigungswinkel betrifft, so beträgt der niedrigste Wert (Tropfenherz) 25, der höchste 55°. Ein Herz, dessen Neigungswinkel zwischen 25 und 55.° schwankt, muss für ein hypoplastisches angesehen werden, das einem stark für Tuberkulose prädestinierten Individuum angehört. Carpi, Lugano.

198. **A. Ghon und G. Pototschnig, Über den Unterschied im pathologisch-anatomischen Bilde primärer Lungen- und primärer Darminfektion bei der Tuberkulose der Kinder.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 40. 1919 S. 87.*

Mitteilung von Fällen primärer Lungen- und Darmtuberkulose, die die bekannten Ansichten über die Bedeutung des primären Herdes und der zugehörigen Drüsenveränderungen stützen. E. Leschke, Berlin.

199. **Frithjof Leegaard, Tuberkulose im Mittelohr.** *Verhdl. d. mediz. Gesellsch. in Kristiania, 20. Febr. 1918.*

Der Verf. hat 200 Patienten, an denen Mastoidealresektion ausgeführt

war, untersucht. Material aus dem Proc. mastoideus wurde subkutan an Tieren inokuliert. 18 von diesen Patienten litten an Tuberkulose des Mittelohres. Birger-Øverland.

200. **M. Berliner, Über Tuberkulose-Immunitätsreaktionen bei Grippe.** *D. m. W. 1919 Nr. 8.*

Verf. hat bei einer Anzahl Grippekranker systematisch den Pirquet und den Komplementbindungsversuch auf Antikörper gegen Alttuberkulin und Tuberkelbazillenemulsion angestellt; es fand sich das überraschende Ergebnis, dass die Zahl der positiven Pirquetreaktionen bei erwachsenen Grippekranken nur 19% (gegen 85% normal) betrug, während die Bestimmung der Antikörper im Blut gegen Alttuberkulin und Bazillenemulsion keine wesentliche Abweichung von dem üblichen Befund ergab. Die Erklärung beruht darin, dass die Antikörper im Blutserum vorgebildet sind und beim Eintreten der Grippeinfektion nicht eliminiert werden, während bei der Pirquet'schen Reaktion der Organismus einer besonderen Reaktionsfähigkeit bedarf, die erst im Augenblick der Einverleibung des Tuberkulins in die Haut provoziert wird. Es besteht demnach alle Berechtigung zu der Annahme, dass während der Grippe die Reaktionsfähigkeit des Körpers gegen Tuberkulose herabgesetzt ist. Der bei einer Reihe von Patienten etwa 2 Monate nach der Grippe wieder angestellte Pirquet, der dann wieder ein positives Resultat hatte, weist ferner darauf hin, dass in der Zeit bis zur Nachuntersuchung der Organismus seine Reaktionsfähigkeit wieder erlangt hatte. Kraemer II.

201. **Herm. v. Hayek, Studien zur Influenza-Epidemie und ihrer Beziehung zum Verlaufe der Tuberkulose.** *W. kl. W. 1919 Nr. 8.*

Leichtere zirrhotische Lungenprozesse pflegen sich durch eine Influenzaerkrankung, die ohne allzuschwere pulmonale Komplikationen abläuft, nicht zu verschlechtern.

Proliferierende tuberkulöse Prozesse in der Lunge und Fälle vorgeschrittener stationärer Lungentuberkulose werden durch eine Influenzamischinfektion um so schwerer gefährdet, je schwerer die pulmonalen Komplikationen in Erscheinung treten.

Die Ausbreitung der Seuche im allgemeinen wird durch epidemiologische Zufälligkeiten bestimmt, wie sie sich besonders aus den Verkehrsverhältnissen ergeben.

Für die Entwicklung einer Infektion zu leichten oder schweren Erkrankungen im Einzelfalle sind die immunbiologischen Verhältnisse massgebend, d. h. das Verhältnis zwischen der Schwere der Infektion und der individuellen Durchseuchungsresistenz.

Eine besondere, allgemein gültige Wechselbeziehung zwischen einer tuberkulösen Erkrankung einerseits und der Influenza und den Influenzamischinfektionen andererseits ist nicht anzunehmen. Diese Wechselbeziehung gestaltet sich in jedem einzelnen Falle verschieden und ist wieder einerseits von den immunbiologischen und pathologisch-anatomischen Verhältnissen der tuberkulösen Herde, andererseits von der Schwere der akquirierten Influenzainfektion, vor allem von dem Auftreten pulmonaler Komplikationen, abhängig. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

202. **J. J. McGrath, The experimental production of tuberculosis peritonitis in guineapigs previously exposed to X-rays.** *The Lancet 1917 Bd. 1. Nr. 23.*

Verf. hat die von Morton mitgeteilten Experimente in The Journal of Exper. Med. nachgeprüft.

Bekanntlich hat dieser Caviae den Röntgenstrahlen ausgesetzt, und nachdem die Peritonealhöhle mit tuberkulösem Material geimpft war, erhielt man makroskopisch und mikroskopisch deutliche Peritonealtuberkulose nach ungefähr 14 Tagen.

Die Experimente sind sehr wertvoll, wenn man bedenkt, wie oft die Anwendbarkeit der Caviae für diagnostische Zwecke beschränkt wird durch die erforderliche Zeit.

Morton und andere fanden, dass Röntgenstrahlen speziell das lymphatische Gewebe und die Lymphozyten vernichten, und annehmend, dass diesem Gewebe hauptsächlich die Verteidigung des Körpers gegen Bacillus tuberculosis zufällt, hat Verf. 25 Caviae mehrere Tage 10 Minuten lang bestrahlt und nach verschiedener Bestrahlungsdauer die Lymphozyten gezählt. Bei 11 Caviae fand er Erniedrigung der Zahl, 2 waren ungeändert und 12 zeigten erhöhte Lymphozytenzahlen. Dieses sollte also noch nachgeprüft werden.

Nach Bestrahlung wurden mit Antiformin gereinigte Sputa geimpft.

Die beigegebenen Tabellen zeigen, dass die Methode einen Fortschritt bedeutet; die Mehrzahl der Caviae fielen einem früheren Tode als gewöhnlich anheim, auch dann, wenn mikroskopisch die Sputa frei von Tuberkelbazillen waren. Schouten, Leiden.

203. **Ch. Schenitzky-Prag, Das Blutbild bei Lungentuberkulose und seine Beeinflussung durch Tuberkulinpräparate.** *Zschr. f. exp. Path. 19. 1917 S. 228.*

Die Ergebnisse des Verf. stützen sich auf Untersuchungen an 14 Kranken:

Die Kranken mit Lungentuberkulose haben im Initialstadium fast stets eine Herabsetzung des Hämoglobingehaltes und der Zahl der Erythrozyten; oft besteht eine Lymphozytose (die allerdings jetzt fast jeder Normale hat! Ref.). Bei fiebernden Lungentuberkulösen sind die Neutrophilen ziemlich häufig, die Übergangsformen und Mononukleären meistens vermehrt. Die Eosinophilen sind normal oder häufiger vermindert.

Schon nach kleinen therapeutischen Tuberkulininjektionen tritt meistens Neutrophilie auf; zuweilen fehlt sie trotz deutlicher Reaktionserscheinungen. Auch Lymphozytose und Eosinophilie hat der Verf. nach der Injektion beobachtet. — Die Eosinophilie hält der Verf. für ein Zeichen der Besserung, ihr Fehlen bedeutet aber keine Verschlimmerung. —

Eine Tuberkulintherapie (mit Alttuberkulin und Tuberkulo-Muzin Weleminsky) ist nur in den leichtesten fieberfreien Fällen, „bei denen die tuberkulöse Affektion noch kaum oder gerade erst mit unseren physikalischen Untersuchungsmethoden sicher festzustellen ist“, einzuleiten.

G. Rosenow.

204. **V. Pietroforte, Über das Verhalten und das mehr als vierjährige Bestehen der immunisatorischen Kräfte bei den**

gegen die Tuberkulose Geimpften. *Annali di medicina navale e coloniale, März-April 1918.*

Verf. hat vier Personen untersucht, die in der mit der medizinischen Klinik im Januar verbundenen Tuberkulosefürsorgestelle nach der Methode von Maragliano gegen Tuberkulose geimpft worden waren.

Zunächst erörtert Verf. die Bedeutung der Antikörper im allgemeinen und der mit der Komplementablenkungsmethode nachweisbaren Antikörper im besonderen, deren Wert er für die Tuberkulosediagnostik hervorhebt, und beleuchtet dann eingehend die bei den verschiedenen Untersuchungen anzuwendende Technik, darunter besonders auch die Reaktion von Bordet und Gengou, an der die Schule von Genua einige Abänderungen vorgenommen hat. Nunmehr berichtet Verf. die bei jenen Personen angestellten Untersuchungen und kommt auf Grund der erhaltenen Resultate zu folgenden Schlüssen:

1. Die untersuchten Personen befanden sich fast alle noch nach Jahren in guter Allgemeinverfassung, und was den lokalen Befund der Atmungsorgane bei den prophylaktisch Geimpften betrifft, wurden keine irgendwie nennenswerten Affektionen gefunden; bei anderen hatten die bereits zur Zeit der Impfung vorhandenen Veränderungen nicht nur keine Verschlimmerung erfahren, sondern liessen vielmehr eine Neigung zur Besserung erkennen.

2. Die Komplementablenkung zeigte selbst noch nach mehr als vier Jahren bei diesen Personen das Vorhandensein von Immunstoffen, mit Vorwiegen der Antikörper (in 77% der prophylaktisch Geimpften), während bei den anderen (in 65%) die Antigene vorherrschten.

Indessen ist zu bemerken, dass, während bei den ersteren das Vorwiegen der Antikörper im allgemeinen sehr ausgesprochen ist, das Vorwiegen der Antigene bei den zu Heilzwecken Geimpften nicht besonders hervortritt, hier suchen sich im Gegenteil die beiden Stoffe im Gleichgewicht zu halten.

3. Da dieses Gleichgewicht bestehen bleibt, oder sich nur ändert, um dem Vorwiegen der Antikörper Raum zu geben, so würde es sich empfehlen, die Impfung zu Heilzwecken auf diejenigen Fälle zu beschränken, die nur wenig fortgeschrittene Veränderungen, jedenfalls keine ulzerativen Prozesse aufweisen, und deren Organismus genügend reagiert.

Zu prophylaktischen Zwecken bei nichttuberkulösen Individuen gibt die Impfung die allerbesten Resultate und verdiente in weitgehendem Masse angewandt zu werden.

4. Im allgemeinen schliesst sich das Vorwiegen der Antikörper und Antigene eng an den klinischen Zustand der Individuen an, indem das Vorwiegen jener sich bei Individuen mit gutem Allgemeinzustand findet; das Umgekehrte ist der Fall bezüglich der Antigene.

Damit wird bestätigt, dass in der Tat die durch die Komplementreaktion nachweisbaren Antikörper immunisierende Eigenschaften besitzen, während die Antigene toxischer Natur sind, wobei in Betracht kommt, dass wir mit der gleichen Methode die gleichen Antikörper bei tuberkulösen, nicht geimpften, aber sich in gutem Allgemeinzustand befindlichen Individuen nachweisen können.

5. Die Komplementablenkung zeigt auch lange noch nach der Impfung regelmässig das Vorhandensein immunisierender Stoffe bei den Individuen.

die niemals tuberkulöse Erscheinungen geboten haben, im Gegensatz zur Meinung derjenigen, die glauben, derartige Stoffe könnten nur bei tuberkulösen Individuen als Folge der stattgefundenen spezifischen Infektion angetroffen werden.

6. Die Agglutination kann bei der Tuberkulose nur diagnostischen Wert haben, da sie eine in Tätigkeit begriffene oder fortschreitende Infektion anzeigt, wohlgemerkt aber ohne Vorwegnahme der Frage, ob der positive Ausfall der Sero-Diagnose mehr oder weniger auch bei nicht tuberkulösen Individuen sich finde.

Man trifft sie auch konstant positiv an bei Geimpften, die gegen die Tuberkulose immun geworden sind. Die Agglutinine beruhen nichtsdestoweniger nur auf reaktiven und nicht auf immunisierenden Vorgängen, d. h. sie zeigen die erfolgte Infektion an.

7. Dasselbe gilt für die Präzipitine, die ebenfalls auf reaktiven, nicht den Antikörpern gleichzusetzenden Substanzen beruhen, und die durch die Komplementablenkung nachgewiesen werden.

Die Präzipitinreaktion kann wohl wegen ihres unregelmässigen Ausfalles nur geringen diagnostischen Wert für die Tuberkulose beanspruchen.

8. Derselbe grosse diagnostische und prognostische Wert, wie ihn die Komplementablenkung für die Tuberkulose besitzt, ist auch dem opsonischen Index beizulegen.

Mit beiden Reaktionen lassen sich, jede nach ihrer Art, die Veränderungen im Verhalten des Organismus nachweisen, vor allem da, wo es sich um ein Wiederaufleben des Krankheitsprozesses handelt.

Carpi, Lugano.

b) Ätiologie und Verbreitung.

205. **A. S. Griffith, Types of tubercles bacilli in cervical and axillary gland tuberculosis.** *The Lancet 1917 Bd. 1. Nr. 6.*

Fortsetzung einer Mitteilung in The Lancet vom Juni 1915 über Bazillenbefund bei Lymphdrüsentuberkulose der Hals- und Achseldrüsen.

Verf. teilt noch 52 Fälle mit, in 17 Fällen blieb das Material steril beim bakteriologischen Versuch. 35 mal wurden Tuberkelbazillen gefunden, 15 mal wurden kulturell bovine Tuberkelbazillen, 19 mal Bazillen vom humanen Typus und 3 mal atypische Formen gefunden.

In ungefähr Dreiviertel der Fälle von Drüsentuberkulose bei Kindern unter 10 Jahren wurden bovine Bazillen gefunden, die bovine Infektion beträgt ein Drittel der Fälle von 10—20 Jahren und weniger als ein Fünftel bei Personen älter als 20 Jahre. England und Schottland zeigen keine Differenz in der Verteilung von humaner und boviner Infektion.

Schouten, Leiden.

206. **A. Bianch eri, Das Eindringen der Tuberkelbazillen durch den Magen.** *Annali d'igiene, 30. VI. 1916.*

Verf. hat bei seinen Versuchen (Verfüttern bazillenhaltiger Organe) beobachtet, dass die Tuberkelbazillen das Epithel des Magendarmkanals durchwandern und sich in den Lymphfollikeln ansiedeln, von wo auch sie sich in den Organen der Bauch- und Brusthöhle verbreiten können. Diesen Befund trifft man an, wenn das Tier etliche Tage nachher stirbt, stirbt es aber nach wenigen Tagen, so werden die tuberkulösen Verände-

rungen nur in den Wänden des Magendarmkanals, nicht aber in den Organen gefunden.

Durch die Untersuchungen des Verf. werden die früheren Befunde über die Durchgängigkeit des unversehrten Darmepithels für Tuberkelbazillen und ihre Ansiedlung in den Follikeln bestätigt, ebenso dass in der Folge Veränderungen und Zerfall des Epithels eintreten.

Carpi, Lugano.

c) Diagnose und Prognose.

207. **F. Hamburger, Die praktische Bedeutung der negativen Tuberkulinreaktion.** *W. kl. W. 1919 Nr. 8.*

Der positive Ausfall der Tuberkulinreaktion besagt praktisch nicht viel, wohl aber beweist der negative Ausfall das Fehlen einer tuberkulösen Infektion. Allerdings beweist aber auch der negative Ausfall der Kutanreaktion nicht, dass der betreffende Mensch nicht tuberkuloseinfiziert ist; ist jedoch auch die Stichreaktion negativ, dann lässt sich mit Sicherheit sagen, dass das betreffende Individuum noch gar nicht mit Tuberkulose infiziert ist, also auch nicht tuberkulosekrank sein kann. Verf. empfiehlt daher zuerst die Kutanreaktion anzustellen und bei deren negativem Ausfall die Stichreaktion anzuschliessen. Er warnt, den positiven Ausfall zu ernst zu nehmen, ebenso die Kutanreaktion zu leicht als positiv anzusprechen.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

208. **F. Hamburger, Zur Tuberkulindiagnostik.** (Bemerkungen zur gleichnamigen Arbeit Bergmann's in D. m. W. 1919 Nr. 3.) *D. m. W. 1919 Nr. 9.*

Nach Tuberkuloseheilung verschwindet nicht die Tuberkulinempfindlichkeit, sondern bleibt zeitlebens bestehen. (? Ref.)

Von einer besonderen Empfindlichkeit gerade der Haut zu sprechen, erscheint nur in beschränktem Masse gerechtfertigt; die lokale Subkutanreaktion (Stichreaktion) ergibt viel genauere Resultate als die Kutanprobe.

C. Kraemer II.

209. **P. Alexandrini, Die klinisch-radiologischen Formen der chronischen Lungentuberkulose.** *Rivista ospedaliera 1917 Nr. 20/21.*

Die alte Einteilung der Tuberkulose in eine akute und chronische Form, wobei letztere wieder in drei Stadien zerfiel, ist zu einfach und schematisch, um mehr als einen annähernden Begriff der Vielgestaltigkeit der Tuberkulose und ihrer anatomischen Grundlagen, die oft zusammen bei einem Individuum sich finden, zu geben.

Den ersten Fortschritt zu einer vertieften Kenntnis des Gegenstandes brachte das Studium der pathologisch-anatomischen Veränderungen. Danach unterschied man drei Grundtypen: den Tuberkel, das Granulationsgewebe und das toxische Exsudat (der serösen Häute und der Lungenalveolen).

Die grösste Förderung in der Erkenntnis des Krankheitsbildes brachte die Radiologie, denn sie berichtigt die durch den Gehörssinn vermittelten Irrtümer und liefert leicht zu deutende Daten über die Vorgänge in der Tiefe, die sonst jedem anderen Untersuchungsmittel entgehen würden.

Am meisten Aufmerksamkeit verlangt das radiologische Bild in der Unterscheidung der latenten aktiven Form von der passiven. Es bedarf hierzu noch anderer Unterscheidungsmittel, wenn man nicht zwei radiologische Bilder zu verschiedenen Zeiten aufnehmen will. Für die Aktivität des tuberkulösen Prozesses ist die Neigung, sich von den Drüsen fernzuhalten, bezeichnend.

Die erste Erscheinungsform der chronischen Lungentuberkulose ist die Peribronchitis, die sich radiologisch durch dichte Streifen und Knötchen, oder durch mehr oder weniger lineare Schatten, oder durch an granulierte Harnzylinder erinnernde Formen zu erkennen gibt.

Der Prozess nimmt dann ein marmoriertes, gleichmässig gekörntes Aussehen an, die einzelnen Schatten zeigen die Neigung zusammenzufliessen. So spielt sich der. Vorgang von der Spitze ab. In der Folge erscheinen helle Felder mit ziemlich scharfer Begrenzung (kleine Kavernen), die oft die Neigung haben, zu einer grösseren Höhle zusammenzufliessen.

Auf die Peribronchitis folgt die disseminierte Bronchopneumonie, die umschrieben oder diffus sein kann. Bei der konfluierenden Bronchopneumonie, bei der die Schatten erbsen- bis nussgross erscheinen, handelt es sich immer um verkäste oder im Beginn der Verkäsung befindliche Herde.

Der Ausgang besteht: 1. in Sklerosierung, von der es eine kompakte Form von bindegewebigem Bau und eine diffuse mit linearen und sternförmigen Verdichtungen gibt; 2. in Verkalkung, die oft mit Sklerosierungsprozessen einhergeht und durch einzelne Herde von verschiedener Grösse mit deutlichen, oft unregelmässigen, ziemlich dichten Rändern charakterisiert ist.

Die radiologisch nachweisbaren Komplikationen bestehen in pleuritischen Ergüssen, in pleuritischen Verdickungen, in der Bildung eines Pneumothorax, in exsudativer Perikarditis und plastischer Pleuro-Perikarditis.

Die radiologische Untersuchung erlaubt die Unterscheidung vieler sonst nicht feststellbarer Einzelheiten, macht die Beurteilung der individuellen Widerstandskraft, der Komplikationen möglich. Mit ihrer Hilfe lassen sich viele klinischen Befunde richtig deuten, auch wenn die pathologischen Veränderungen und die individuelle Reaktion nicht miteinander parallel gehen.

Verf. erörtert nunmehr die Möglichkeit, die klinischen Typen in Gruppen zu vereinigen, und zwar auf Grund des Krankheitsverlaufes, der Komplikationen, oder auf Grund eines hervortretenden Symptoms, um eine derartige Klassifizierung auszuschliessen. Nur die Anatomie kann die Grundlage der Klassifikation bilden, denn die anatomischen Tatsachen haben etwas Feststehendes, Bestimmtes und zur Schematisierung Geeignetes. Darüber hinaus besteht allein noch das Individuum in seiner physischpsychischen Gesamtheit: Auf das Studium seiner Reaktionsweise muss die Aufmerksamkeit des Klinikers unter Abweisung alles Schematisierens und Klassifizierens gerichtet sein. Carpi, Lugano.

210. **D. Tanturi, Über unbekannte Formen der Larynxtuberkulose.** *Riforma medica 1918 Nr. 1.*

Es gibt Formen der Kehlkopftuberkulose, die man insofern als unbekannt bezeichnen kann, als sie sich dem Arzte unter Störungen darbieten,

deren wahrer Ursprung nicht ohne weiteres ersichtlich ist. Das sind die vor allem für die Allgemeinheit gefährlichsten Fälle. Denn der an ausgesprochener Tuberkulose Leidende folgt mehr oder weniger den Vorschriften über Isolierung und Vorbeugung, während derjenige, der nichts von seiner Krankheit weiss, unfreiwillig das Übel verbreitet. Manchmal geht der Kranke zum Laryngologen, weil er an einer leichten Stimmstörung leidet, oder weil er beim leichtesten Druck auf den Kehlkopf Schmerz empfindet. In anderen Fällen leidet der Kranke nicht nur an Stimmstörung, sondern auch an Atemnot. Die Kehlkopfuntersuchung deckt dann die charakteristischen Veränderungen auf. Bisweilen jedoch ist man im Zweifel, um was es sich handelt, besonders wenn eine Infiltration der wahren Stimmbänder vorliegt. Eine genauere Diagnose als mit den biologischen Methoden lässt sich mit dem Verfahren von Larmoyez stellen, nach dem der betreffende Teil mit einer 5—10%igen Kokainlösung gepinselt wird: Bei einer gewöhnlichen Entzündung tritt Ischämie ein, handelt es sich aber um Tuberkulose, so zeigt sich keinerlei Veränderungen. Grössere Schwierigkeit bietet das Ergriffensein von Kehlkopf und Lunge im Beginn: In diesen Fällen ist besonders wichtig ein umschriebenes, oft von einer tuberkulösen Chondroperichondritis abhängiges Ödem des Kehlkopfes und die chronische Anschwellung der vorn seitlich am Zungenbein gelegenen Drüse. Auch die genaue Feststellung der klinischen Symptome bietet eine wertvolle Hilfe. Ausser der bereits erwähnten Stimmstörung und der Dyspnoe, die anfangs sich nur wenig, im weiteren Verlauf aber stark geltend macht, ist noch auf die zwar nicht regelmässig sich findenden, aber pathognomonischen schmerzhaften Schluckbeschwerden hinzuweisen. Pathognomonisch sind sie besonders dann, wenn mit ihnen Schmerzen in dem Ohr derselben Seite verbunden sind, auf der der am meisten ergriffene Teil des Kehlkopfes liegt. Dagegen sind von geringerer Wichtigkeit der Husten, der spontane Schmerz, das Erbrechen, der Auswurf, die Blutung; bisweilen jedoch ist eine Blutung aus der Luftröhre für die tuberkulöse Periarteriitis der parallel den Luftröhrenringen verlaufenden kleinsten Arterien bezeichnend. Carpi, Lugano.

211. **H. F. Gerwiener, Irrungen und Wirrungen in dem Kampfe gegen die Tuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 40. 1919 H. 1/2.*

Lesenswerte Erörterungen über die Unzulänglichkeit der Tuberkulosediagnostik in der Praxis und der Auswahl der für die Heilstättenbehandlung geeigneten Fälle. E. Leschke, Berlin.

212. **W. L. L. Carol, De waarde van den tuberculoïden bouw voor de dermatologische diagnose.** *Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1917 II. Nr. 14.*

Die Diagnose wurde klinisch, serologisch, bakteriologisch und zum Schluss histologisch festgestellt.

Verf. knüpft daran kritische Betrachtungen über den Wert des histologischen Bildes, speziell über die diagnostische Bedeutung des Tuberkels und der Riesenzelle. Der reiche Inhalt der interessanten Arbeit lässt sich nicht genau wiedergeben, man lese selbst nach. Zusammenfassend kann man sagen:

1. Riesenzellen von Langhans'schem Typus und tuberkuloidem Bau sind nicht spezifisch für Tuberkulose.

2. Der typische tuberkuloide Bau findet sich am ausgeprägtesten bei tuberkulösen Entzündungen, und ihr Vorfinden bleibt von wichtiger diagnostischer Bedeutung.

3. Negativer Bazillenbefund und negativer Tierversuch haben keine positive Bedeutung. Schouten, Leiden.

213. **R. Crawshow Holt, The significance of capillary markings in pulmonary tuberculosis.** *The Lancet 1917 Bd. 1. Nr. 26.*

Verf. kommt zurück auf seine Mitteilung in The Lancet vom 4. März 1916, wo er hinweist auf die Bedeutung von roten Striae (Kapillarektasien) in der Höhe der obersten Dorsalwirbel.

57 % der auf Tuberkulose Verdächtigen zeigten Striae. Patienten mit Tuberkelbazillen im Sputum zeigten die genannte Anomalie.

Die Mortalität aber ist dreimal grösser bei Patienten ohne Striae als bei den mit Striae Behafteten. 40 von 63, die Bazillen hatten, haben keine Striae. Der Wert des Merkmals scheint mir (Referent) dadurch nicht hoch anzuschlagen zu sein.

Die „proportionate" Methode bestimmt die Todesursache einer Gruppe von Individuen, welche mit Vernachlässigung der Zahl denselben Beruf ausüben, und klassifiziert diese nach dem Alter. Schouten, Leiden.

214. **Anna Fibelkorn, Über das Schicksal von Kindern, die in den drei ersten Lebensjahren mit Tuberkulose infiziert waren.** *Diss. Berlin 1918.*

Zusammenstellung aus dem klinischen und poliklinischen Material der Berliner Universitäts-Kinderklinik. Von 152 in den drei ersten Lebensjahren mit Tuberkulose Infizierten sind 117 = 77 % gestorben, und zwar von den 44 im ersten Jahre Infizierten 41 = 93,2 %. Von den 64 des zweiten Lebensjahres 45 = 70,3 %, von den 44 des dritten 31 = 70,4 %.

Aus welcher Bevölkerungsklasse das Material stammt, ist nicht angegeben; da anzunehmen ist, dass es sich völlig oder doch zum weitaus grössten Teil aus der ärmeren Bevölkerung rekrutiert, so dürfte wohl die Gesamtmortalität in Wirklichkeit nicht ganz so erschreckend hoch sein (auch liesse sich die Prognose nach Ansicht des Ref. durch rechtzeitige und genügend lange Heilstättenbehandlung sicher merklich verbessern).

Die Mortalität sowohl der Meningitis, wie der Miliar- und Lungentuberkulose beträgt 100 %.

Von den 35 Überlebenden zeigten in den nächsten Jahren 21 völliges Wohlbefinden, 6 neue Manifestationen.

Über Beziehungen zwischen Art und Intensität der Infektion zur Prognose gibt das Material keinen Aufschluss.

Die v. Pirquet'sche Reaktion zeigt sich bei den klinisch Gesundgebliebenen nicht abgeschwächt, geschweige denn aufgehoben.

Heidemann, Schömberg.

215. **E. L. Collis, Discussion on the incidence of industrial tuberculosis.** *Proc. of the Royal Soc. of Med. Bd. 11 Nr. 8.*

Die am Ende mitgeteilten Schlussfolgerungen gewähren am besten eine Übersicht, nämlich:

1. Die verschiedenen Berufe gewähren eine ausgezeichnete Gelegenheit, die verschiedenen Einflüsse, welche die Tuberkulosemortalität beherrschen, zu studieren.

2. Die meisten Einflüsse sind in der einen oder anderen ausgesprochenen Form in einem bestimmten Beruf vorhanden.

3. Das Zusammengehen von hoher Tuberkulosemortalität mit der Gegenwart oder Abwesenheit von hoher Mortalität auch bei anderen Krankheiten mag die Aufmerksamkeit auf die Ursachen der Tuberkulosemortalität hinlenken.

4. Die Grösse der Tuberkulosemortalität im verschiedenen Alter ändert sich mit der Gegenwart des einen oder anderen hervorragenden Einflusses.

5. Mortalität pro mille ist sehr schwer zu bestimmen für bestimmte Gewerbe; vielleicht gibt die sogenannte „proportionate Mortality" für jede Krankheit einen besseren Anzeiger.

6. Das „proportionate" Verfahren sollte nicht nur angewendet werden auf Mortalitätsangaben, sondern auch auf Morbiditätsangaben, welche eine bessere Orientierung über den Einfluss des Gewerbes gewähren als die Mortalitätsdata. Schouten, Leiden.

216. **H. F. Deelman, Kankersterfte naast tuberculosesterfte in Nederland gedurende de laatste 10 jaren.** *Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1917 II. Nr. 15.*

Vergleichung der Tuberkulosemortalität und Krebsmortalität nach Wohnorten gibt keine bemerkenswerten Besonderheiten; hohe und niedrige Krebsmortalität korrespondiert nicht mit hoher resp. niedriger Tuberkulosesterblichkeit oder umgekehrt.

Vergleichung der Mortalität für beide Krankheiten nach der Zeit ergibt ein anderes Bild.

Die Tuberkulosemortalität wird überall niedriger, aber die Verteilung bleibt im allgemeinen unberührt. Gegenden mit hoher Sterblichkeit zeigen auch jetzt relativ hohe Mortalität. Die Krebskrankheit lässt eine solche Regelmässigkeit nicht erblicken; die Sterblichkeit nimmt nach Verf. zu, aber zeigt weder nach Gegend noch nach der Zeit einige Regelmässigkeit. Konstanz in der Tuberkulosemortalität nach der Gegend ist, wenn wir die Tuberkuloseerkrankung als Folge von Infektion mit Tuberkelbazillen annehmen. Die Änderung nach Gegend und Zeit bei Krebs führt zur Erkennung, dass, sollte diese Krankheit durch Mikroorganismen herbeigeführt werden, diese Mikroorganismen sich zur Krebskrankheit anders verhalten, wie die Tuberkelbazillen zur Tuberkulose.

Kontagiösität ist bei Krebs nicht gefunden, sie ist aber schwer zu beweisen, wenn die Inkubationsdauer eine längere ist.

Nach Verf.'s Ansichten wird dieses aber unwahrscheinlich, denn dann könnten wir wenigstens in grösseren Zeiträumen Konstanz nach Gegend erwarten. Im Text einige graphische Darstellungen der Tuberkulose- und Krebsmortalität nach der Gegend. Schouten, Leiden.

d) Therapie.

217. **Bacmeister, Die häusliche Behandlung der beginnenden Lungentuberkulose.** *Zschr. f. ärztl. Fortbild. 1919 Nr. 1.*

Die günstigsten Bedingungen zur Heilung einer Lungentuberkulose

gibt die Anstaltsbehandlung. Wo diese nicht durchführbar ist, muss die häusliche Behandlung an ihre Stelle treten.

Man muss fortschreitende, latente und abgelaufene Fälle unterscheiden.

Für das Fortschreiten der Erkrankung ist das sicherste Zeichen eine rektale Temperatur von über 37,5°; auch Leute, die Bazillen spucken, sind in praxi hierher zu rechnen. Gewichtsabnahme, Nachtschweisse, Blutungen, Herzklopfen und Mattigkeit sprechen ebenfalls für ein Fortschreiten der Erkrankung. Patienten mit diesen Erscheinungen bedürfen bis zur völligen Entfieberung unbedingt der Bettruhe. Regelung der hygienischen Verhältnisse (Luft, Licht) hat einzusetzen; vor zielloser Besonnung ist zu warnen! Hygienische Disziplinierung (Husten, Auswurf) muss erreicht werden.

Latente oder zur Latenz neigende Fälle sind mit dosierter Bewegung und Übungstherapie — unter Kontrolle des Thermometers — zu behandeln. Entscheidend sind nur Temperaturen, die mindestens 1/2 Stunde nach dem Spaziergang gemessen sind.

Ist der aktive Cherakter der Erkrankung gebrochen, so muss die Widerstandskraft des Kranken gestärkt werden (Abreibungen, Duschen, vorsichtige Luftbäder, Ruhe vor dem Mittagessen).

Zur Vermeidung von Erkältungen dient poröse Unterwäsche; bei jeder fieberhaften Bronchitis ist Bettruhe und symptomatische Behandlung erforderlich.

Die Behandlung des Fiebers verlangt: Bettruhe, hydrotherapeutische Massnahmen, möglichst kleine Dosen von Pyramidon 0,05 + Laktophenin 0,25, 0,25 Laktophenin + 0,25 Aspirin, 0,05 Chinin + 0,25 Laktophenin.

Die Blutung erfordert: erhöhte Lage des Oberkörper zwecks leichterer Expektoration, kleine Kodeingaben, nie Morphium, das nur die Aspiration infektiösen Materials befördert. Bei Kreislaufschwäche + Zyanose wirkt Digitalis günstig; weiterhin Eisblase und Kochsalz, intravenös 5 ccm einer 10%igen NaCl-Lösung und Gelatine subkutan. Als letztes Mittel kommt der künstliche Pneumothorax in Frage.

Besondere Beschränkungen in der Nahrungszufuhr sind nicht erforderlich: man gebe eine leicht verdauliche Kost.

Gegen Nachtschweisse geht man mit Abreibungen von Franzbranntwein, Kognak in Milch, 1,0 Acid. camphor. abends, vor. Auch Menthol- und Fichtennadelbäder sind empfehlenswert, ebenso Luftwechsel in mittlere Höhe.

Gegen die allgemeine Schwäche gibt man leicht verdauliche kräftige Kost, Lebertran, Eisen-Arsenpräparate.

Gegen Menstrualbeschwerden bewährt sich Salipyrin 0,5, eventl. mit Opiumzusatz. Sehr empfehlenswert sind folgende Pillen:

Ferr. sulf. 9,0; Sacch. alb. 3,0; Cal. carbon. 7,0; Magn. ust. 1,0; Lecithin. pur. 5,0. Mass. q. s. f. pil. Nr. 100; 3 mal täglich 2 Pillen nach dem Essen.

Tuberkulin- und Röntgentherapie gehören in die Anstalt.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

218. **A. Möller, Die ambulante Tuberkulinbehandlung.** *Zschr. f. ärztl. Fortbild. 11. Jg. Nr. 12/13.*

Die Abhandlung, die als Vortrag im Ärzteverein zu Görlitz gehalten wurde, bringt die bekannten, extremen Anschauungen M.'s über den

Wert des Tuberkulins. M. geht in der Überschätzung der ambulanten Tuberkulosebehandlung soweit, dass er sie in der Hand des Hausarztes höher bewertet als die Anstaltsbehandlung und in ihr, wenn sie. erst Gemeingut aller Ärzte geworden ist, ein wahres Volksheilmittel sehen will.

Kaufmann, Schömberg.

219. **James Alex. Lindsay, The value of tuberculin in pulmonary tuberculosis.** *Brit. med. Journ. 1918 Nr. 3001.*

Aufforderung zur Feststellung der Indikationen zur Tuberkulintherapie geeigneter Fälle von Lungentuberkulose. Verf. weist auf die geringe Übereinstimmung in dieser Frage hin und warnt vor Übertreibung in der Tuberkulintherapie.

Schouten, Leiden.

520. **W. Comae Wilkinson, The value of tuberculin in pulmonary tuberculosis.** *Brit. med. Journ. 1918 Nr. 3002.*

Antwort an H. A. Lindsay. Mitteilung von statistischen Daten zur Tuberkulintherapie, die ihren Nutzen beweisen sollen.

Schouten, Leiden.

221. **M. Schacherl, Ambulatorische Tuberkulinbehandlung der Tabes und zerebrospinalen Lues.** *Jbb. f. Psych. u. Neurol. Bd. 35 H. 2/3.*

Die Arbeit gibt einen Rückblick über die Tätigkeit eines Jahres Der Verf. ist mit den Erfolgen im grossen und ganzen zufrieden. Die ambulatorische Durchführung war nur dadurch erschwert, weil die Dosierung des Tuberkulins von der nicht im Beisein des Arztes erfolgenden Temperaturmessung abhängig ist und weil man häusliche Schädlichkeiten nicht ausschalten kann. Die Kur wurde nach den Angaben von Wagner und Pilez durchgeführt. Anfangsdosis wurde aber mit 0,001 oder 0,0005 niedriger gewählt als dort angegeben. Dies musste geschehen, weil bei höhherer Anfangsdosis zu starke Reaktionen eintraten. Diese treten ein, weil die Kranken entgegen ärztlichem Rat doch schwer arbeiten und wohl auch nicht für dauernde Stuhlregulierung sorgen. Die Behandlung wurde stets mit Hg-Injektionen kombiniert. Trotz Mundpflege traten hierbei bei grossem Teil der Behandelten hartnäckige Gingivitiden auf, auch blutige Stühle, die teils ohne therapeutische Beeinflussung abklangen, teils sich während der ganzen Kur wiederholten. Die Reaktionsfieberhöhe war beim selben Menschen bei jeder Tuberkulindosis verschieden. Der schliesslich erzielte therapeutische Erfolg hielt mit den erzielten Fieberreaktionen stets gleichen Schritt. 22 Fälle von Tabes wurden mit einer Ausnahme bei ausschliesslich Hg-Alttuberkulinbehandlung günstig beeinflusst. Man muss mit einer vorübergehenden initialen Verschlechterung rechnen. Von 53 Ataktikern wurden 36 wesentlich gebessert. Die Klagen verschwanden und Gehfähigkeit konnte erreicht werden. Die Gangstörungen wurden natürlich nicht beseitigt, aber die Empfindungsleitung wurde erheblich gebessert.

Fälle von zerebrospinaler Lues konnten nur dann günstig beeinflusst werden, wenn noch keine bleibenden Veränderungen vorhanden waren.

Durch die Behandlung scheint ein rascheres Umschlagen der Wassermann'schen Reaktion bewirkt zu werden als bei einfachen Hg-Kuren, vielleicht tritt eine schnellere Resorption ein. Darauf weisen womöglich die Gingivitiden.

Deist, Stuttgart.

222. **M. Schacherl, Zur ambulatorischen Tuberkulinbehandlung der syphilogenen Nervenkrankheiten.** *Jbb. f. Psych. u. Neurol. Bd. 35 H. 1.*

Es wurden im ganzen 76 Kuren bei progressiver Paralyse und Tabes vorgenommen.

Die Kuren wurden unter gleichzeitiger Anwendung von Quecksilber nach den von Wagner aufgestellten Grundregeln gemacht, nur wurde die Anfangsdosis geringer gewählt. Es wurde mit 0,0005 Alttuberkulin Koch begonnen. Die Resultate waren wechselnd, aber sie bewiesen jedenfalls, dass diese Art Behandlung auch ambulant durchzuführen war und dass sie nicht nur bei Paralyse, sondern auch bei Tabes aussichtsvoll ist. Deist, Stuttgart.

223. **V. Pietroforte, Über den gegenwärtigen Stand der Impfung gegen Tuberkulose.** *Annali di medicina navale e coloniale, Jg. 23 Bd. 1 S. 59.*

Maragliano, der seit dem August 1895 glänzende Erfolge über die spezifische Therapie der Tuberkulose veröffentlicht hat, macht einen Unterschied zwischen tuberkulöser Infektion und tuberkulöser Erkrankung, wobei jene ohne diese vorliegen kann. Unter normalen Verhältnissen verfügt der Organismus über wirksame Abwehrkräfte (Antitoxine und Antikörper), die für gewöhnlich genügen, der tuberkulösen Infektion einen Damm entgegenzusetzen, die Vermehrung der Bazillen zu hindern, sie abzutöten und ihre Gifte zu neutralisieren. Wenn aber unter ungünstigen Umständen der Organismus die Fähigkeit verliert, sich der Bazillen zu erwehren, dann kommt es zu einer Erkrankung an Tuberkulose.

Nun führt die Impfung dem Organismus spezifisch wirkende Abwehrmittel zu, die ihm die nötige Widerstandskraft gegen die Tuberkelbazillen verleihen sollen. Die Immunisierung wird auf zweierlei Arten erreicht: passiv, indem man dem Körper Serum von einem immunisierten Tiere einverleibt, aktiv durch die Impfung, die den Körper zur Bildung spezifischer Abwehrmittel anreizt. Dieses letztere Verfahren, das Maragliano mit sehr gutem Erfolge bei Tieren erprobt hat, wird mit Vorliebe beim Menschen angewandt. Maragliano bedient sich eines wässerigen Bazillenextraktes und abgetöteter Bazillenleiber. Indem er mit dieser Substanz Menschen und Tiere impfte, konnte er eine beträchtliche Zunahme der Abwehrstoffe nach der Impfung feststellen. Man hat sich über die Bedeutung der Antikörper als Anzeichen der erfolgten Immunisierung gestritten. Verf. jedoch hat beobachtet, dass bei Knaben, die vor einigen Jahren geimpft worden waren, und bei denen die genauesten Untersuchungsmethoden negativ ausfielen, die Reaktion auf Antikörper sehr ausgeprägt war, im Gegensatz zu der auf Antigene, die ganz oder fast ganz negativ blieb. Das spricht für die Wirkung der erfolgten Immunisierung.

Die Technik der Impfung ist folgende: Virulente Kulturen werden durch Hitze getötet (+), die Bazillen verrieben und mit zwei Teilen Glyzerin gemischt. Zur Impfung werden auf der Brust oder an der Hüfte drei Skarifikationsschnitte gemacht und eine kleine Menge Impfstoff aufgetragen. Nach 24—28 Stunden erscheinen einige rötliche Papeln, aus denen innerhalb 5—6 Tagen Pusteln entstehen. Diese vernarben nach 8 oder 10 Tagen unter Hinterlassung eines harten Knötchens. Bisweilen kommt es nicht

zur Pustelbildung, oder die Pustel trocknet ein, ehe sie ulzeriert. Selten erfolgt eine Reaktion und entzündliche Anschwellung der Lymphdrüsen, die aber nicht länger als zwei Tage dauert.

(+) eine Stunde bei 120⁰ oder 81⁰, drei Tage hintereinander wiederholt.

Carpi, Lugano.

224. **Arthur Compton, The treatment of staphylococcal infections by stannoxyl-mixed infections of pulmonary tuberculosis.** *The Lancet 1918 II. Nr. 8.*

Mitteilung von drei mit Stannoxyl behandelten Fällen von Lungentuberkulose. Das Stannoxyl soll die Staphylokokkeninfektion der Lungen, welche vielleicht die Ursache des Fiebers und der Expektoration darstellt, bekämpfen.

Die beigegebenen Tabellen zeigen Fieberabnahme nach resp. 2—3—4 Wochen, und obgleich die Sputumflora sich qualitativ nicht änderte, war eine deutliche quantitative Abnahme nachweisbar. Stannoxyl ist auch wirksam bei anderen Staphylomykosen, wie Akne und Furunkulosis.

Schouten, Leiden.

225. **Feldt, Klinische Erfahrungen und Richtlinien der Goldbehandlung der Tuberkulose.** *Ther. Mh. 1918 H. 1.*

Er berichtet über eine von ihm zusammen mit Spiess in die Therapie der Tuberkulose eingeführte Goldverbindung, das Krysolgan (p-Amino-o-aurophenolkarbonsäure), welche gegenüber den vorher angewandten Goldpräparaten eine Steigerung der Heilwirkung und Herabminderung der Giftigkeit infolge seiner chemischen Konstitution erwarten liess. Die intravenöse Injektion löst unmittelbar keinerlei subjektive oder objektive Symptome aus, im Laufe von einmal 24 bis zweimal 24 Stunden kommt es zur spezifischen Reaktion der tuberkulösen Herde und des Gesamtorganismus, die eine weitgehende Übereinstimmung zeigt mit der Reaktion auf Tuberkulininjektion. Die Temperatur zeigt bei vielen Fällen eine Erhöhung im Laufe der ersten 24 bis zweiten 24 Stunden, während — abweichend vom Tuberkulin — das Allgemeinbefinden wenig gestört ist. Von Nebenerscheinungen finden sich in sehr seltenen Fällen Stomatitis und Durchfälle, nach gehäufter Zufuhr grösserer Dosen bisweilen Dermatitiden (in diesem Falle muss eine Pause in der Behandlung eintreten). Gelegentlich wird Auftreten von Eiweiss im Harn beobachtet. Albumen ohne Zylinder als Zeichen einer tuberkulös-toxischen Albuminurie, welche bei den nachfolgenden Goldinjektionen schwindet; Auftreten von Zylindern und Leukozyten neben Eiweiss in einem vorher freien Harne bedeutet eine spezifische, entzündliche Herdreaktion eines bis dahin latenten tuberkulösen Nierenherdes. Die spezifische Beeinflussung tuberkulöser Herde macht das Krysolgan in zweifelhaften Fällen als Diagnostikum geeignet (Dosis für die diagnostische Injektion 0,1 g Krysolgan). Es reagieren jedoch nicht alle Fälle von Tuberkulose auf Krysolgan. Bei der therapeutischen Anwendung ist der Allgemeinzustand des Patienten zu berücksichtigen. In vorgeschrittenen Fällen ist die Behandlung kontraindiziert. Die natürliche Heilungstendenz des erkrankten Körpers muss als entscheidender Faktor hinzutreten. Die Goldbehandlung leistet nach Ansicht des Autors mehr wie die bisherigen Methoden, wobei die allgemeine roborierende Wirkung des Metalles eine Rolle spielt. Die Do-

sierung des Krysolgans richtet sich in erster Linie nach der Beteiligung der Lungen; die zirrhotische und die zirrhotisch-knotige Form der Lungentuberkulose ist der therapeutischen Beeinflussung am zugänglichsten. Bei guter Konstitution und normaler oder subfebriler Temperatur, wenn eine Lungenerkrankung nicht konstatierbar ist oder in gutartiger Form auftritt, Beginn mit 0,1 Krysolgan. Wenn keine Temperatur auftritt, in 8—10tägigen Zwischenräumen Dosen bis zu 0,2, bei Temperatursteigerung Beibehalten der vorausgehenden Dosis. Bei ungünstigerem Lungenbefund oder ausgedehnten Herden in anderen Organen mit Temperatursteigerung Beibehalten der vorausgehenden Dosis. Bei ungünstigerem Lungenbefund oder ausgedehnten Herden in anderen Organen mit Temperatursteigerung Beginn mit 0,05. Die weitere Dosierung ist abhängig vom Reaktionstypus des Patienten; völliges Abklingen der Reaktion ist abzuwarten, Pausen von 10—14 Tagen ev. länger zwischen den Injektionen, Dosierung bis 0,1. — Klinische Berichte liegen bisher nur zwei vor.

Querner, Hamburg.

226. **Cohn, Über die „Einträufelung von Hetol (Natrium cinnamylicum) in die Konjunktiva" bei Chorioretinitis tuberculosa.** *M. m. W. 65. 1918 S. 1438—1440.*

Hetol ist bereits früher bei Keratitis parenchymatosa, Episcleritis und bei Iritis tuberculosa mit Erfolg angewandt. C. kann jetzt über einige Fälle von Chorioretinitis berichten, bei der er ebenfalls mit dieser Behandlung gute Erfolge sah. Verf. erscheint es sicher, dass Hetoleinträufelungen nicht bloss lokal auf die Bindehaut wirken, sondern dass das Hetol von der Bindehaut aus durch die Lymph- und Blutbahnen an die tuberkulösen Stellen kommt. Es wurde bei den Einträufelungen darauf gesehen, dass möglichst grosse Flächen der Konjunktiva von der Flüssigkeit bespült werden.

Bredow, Ronsdorf.

227. **Heusner, Die Behandlung der Kehlkopftuberkulose mit natürlichem und künstlichem Licht und Beschreibung eines neuen Ansatzes für die Bestrahlung mit Quarz- und Bogenlicht.** *Ther. Mh. 1918 H. 8.*

Verf. berichtet über die günstigen Ergebnisse, wie sie von zahlreichen Autoren mitgeteilt sind. Er selbst beschreibt einen von ihm konstruierten Apparat, welcher die Strahlen der künstlichen Lichtquellen (künstliche Höhensonne, Kromayerlampe, kleine Bogenlampe für Mikroskopie) in geeigneter Weise dem Kehlkopf zuführt. Der Ansatz besteht aus einem etwa 16 cm langen Rohr, in dessen einem offenen Ende ein prismenförmiger Quarzkörper drehbar angebracht ist. Dieser Quarzkörper besitzt eine unter 45° geneigte Fläche, welche den Lichtstrahl auf den Kehlkopf lenkt. Im anderen Ende des Ansatzes ist in einem zylindrischen Ansatzstück ein drehbarer Spiegel angebracht, welcher es gestattet, das Bild des Kehlkopfes und damit die richtige Einstellung des Apparates zu beachten.

Querner, Hamburg.

228. **Herm. v. Hayek, Wesen und biologische Behandlung des Fiebers bei der Tuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 40. 1919 H. 1/2.*

Verf. unterscheidet drei Arten des tuberkulösen Fiebers, das anaphylatoxische, welches ohne direkte Mitwirkung der Herde durch zu lang-

samen Toxinabbau entsteht, das Herdreaktionsfieber infolge Zerstörung von Körperzellen, und das septische Fieber infolge eitriger Gewebseinschmelzung. Beim anaphylatoxischen Fieber ist kräftige Zufuhr von Antigen therapeutisch wirksam, beim Herdreaktionsfieber müssen Tuberkulinherdreaktionen vermieden werden, und beim septischen Fieber kann die spezifische Behandlung nur schaden. E. Leschke, Berlin.

229. **Assmann, Beitrag zur Elbon-Behandlung des tuberkulösen Fiebers.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 38. 1918 S. 122.*

Günstige Erfolge mit Elbon (Zimtsäure-para-oxyphenylharnstoff (monatelang 5 g täglich). E. Leschke, Berlin.

230. **G. Schellenberg, Nirvanol, ein neues Schlafmittel.** *D. m. W. 1918 Nr. 4.*

Verf. hat im „Nirvanol", einem Hydantoinabkömmling, ein recht brauchbares und, in normalen therapeutischen Dosen, unschädliches Schlafmittel erprobt. Speziell für Tuberkulöse ist es brauchbar, weil es dem an sich gesteigerten Eiweisszerfall nicht weiteren Vorschub leistet, und in Hinsicht auf den Respirations- und Zirkulationsapparat sich als unschädlich erwiesen hat. Auch eine Nierenreizung wurde nicht beobachtet. Besonders geeignet ist Nirvanol bei Schlafstörungen infolge mangelnder Müdigkeit wie durch intensive Liegekuren. C. Kraemer.

231. **Haedicke, Chininum tannicum, ein brauchbares, wenig bekanntes Mittel gegen Lungenblutungen.** *M. m. W. 64. 1917 S. 1255.*

H. sah nach Verabreichung von dreimal täglich 0,3 g Chin. tannicum eine Lungenblutung zum Stillstand kommen, die vorher der üblichen Therapie getrotzt hatte. Bredow, Ronsdorf.

232. **Radwansky, Solarson im Frühstadium der Lungentuberkulose.** *D. m. W. 1919 Nr. 3.*

Nach guten Erfahrungen mit Solarson bei der Behandlung von Nachkrankheiten nach schweren Infektionen, besonders bei Lungenkomplikationen mit Verdacht auf Tuberkulose, wie auch bei der Nachbehandlung von seröser Pleuritis, gebrauchte Verf. das Mittel auch beim Frühstadium von Lungentuberkulose. Er behandelte die Kranken mit einer dreimaligen Kur von je 12 Injektionen von 1,2 Solarson und hatte bei 14 Fällen einen vollen Erfolg.

Verf. empfiehlt das Solarson besonders für solche Fälle, die noch auf die Aufnahme in einer Heilstätte etc. warten müssen, gewissermassen als Vorstadium einer Tuberkulinkur. C. Kraemer, II.

333. **Floer, Über die Behandlung der Lungentuberkulose durch Einatmen von Asphaltdämpfen.** *Med. Klin. 1918 Nr. 14.*

Die Beobachtung, dass in dem westfälischen Industriebezirk tuberkulöse Arbeiter, nachdem sie ihre Beschäftigung in Webereien und Spinnereien mit der in einer Asphaltfabrik vertauscht hatten, geheilt wurden, veranlasste den Verf., die bei der trockenen Destillation des Asphalts entstehenden Dämpfe therapeutisch zu verwerten. Fr beobachtete Abnahme der katarrhalischen Erscheinungen, Sinken des Fiebers und auffallende Besserung im Allgemeinbefinden. Wegen des unangenehmen

Geruches benutzt er eine Mischung von reinem Asphalt und Myrrhe oder Benzoeharz, die in Tablettenform als Fumiform erhältlich ist und über einer Spiritusflamme verdampft werden kann. Durch bakteriologische Untersuchungen wurden entwicklungshemmende und keimtötende Einwirkungen der Fumiformdämpfe festgestellt. Rehs, Davos.

234. **Adolf Bauer, Über Krapp und Zinnkraut.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 39. 1918 S. 131.*

Experimentelle Untersuchungen lehrten, dass Krappfütterung die Verkalkung fördert. Krapp wird im Körper an die Kalksalze gebunden und färbt nach längerem Gebrauch Knochen, Zähne, Harn, Speichel, Schweiss und Milch rot. Die Indikationen der Verabreichung von Krapp beziehen sich auf Rachitis, Knochenbrüche und Lungentuberkulose. Verf. verordnet feinpulverisiertes Krappmehl messerspitzenweise in Mus oder Abkochungen der Wurzeln (Radix rubia tinctarum excarticata concisa) 10 zu 150. Zinnkraut (equisetum, Schachtelhalm) enthält viel Kieselsäure und wurde vom Verf. in Aufgüssen von 15 zu 100 tassenweise in grösseren Mengen bei Blutspeien mit Erfolg gegeben. Er schreibt ihm auch eine günstige Wirkung auf die Tuberkulose zu, da es der Demineralisation (Rabin) entgegenwirkt. E. Leschke, Berlin.

e) Klinische Fälle.

235. **Ad. Reinhardt, Über Komplikation der diagnostischen Gehirnfunktion. Sekundäre Tuberkulose des Punktionskanals.** *Mitt. a. d. Grenzgebieten d. Med. u. Chir. 29. 1917.*

Bei einem 39jährigen Mann, bei dem wegen Verdachts auf rechten Stirnhirntumor das rechte Stirnhirn punktiert wurde, ergab die Sektion als Ursache der zerebralen Symptome zwei Konglomerattuberkel des rechten Stirnhirns bei gleichzeitig bestehender chronischer Lungentuberkulose und generalisierter Tuberkulose. Der vordere Solitärtuberkel war mit einem zapfenförmigen Fortsatz durch Dura und Knochen hindurch in den alten Punktionskanal bis unter die Haut hineingewachsen. Die Sektion ergab ferner, dass bei der diagnostischen Hirnpunktion durch die Nadel tuberkulöses Material verschleppt wurde und so auch Tuberkel entfernt vom primären Herd entstanden waren. G. Rosenow.

236. **Orszag, Über einen geheilten Fall von Parenchymatitis luetica (Brauer).** *Beitr. z. Klin. d. Tub. 39. 1918 S. 141.*

Beschreibung eines Falles mit fieberhafter Allgemeinerkrankung, Anämie, Milztumor und Lungenerscheinungen, der durch Salvarsan geheilt wurde. E. Leschke, Berlin.

237. **J. A. van Hasselt-Amsterdam, Über Meningoencephalitis tuberculosa circumscripta.** *Mschr. f. Psych. u. Neurol. 3. 1917.*

Die Arbeit bringt die ausführliche Krankheitsgeschichte eines 28jährigen Zimmermanns H., der ausser Masern früher immer gesund gewesen war, vor allem nie an Kopfweh gelitten haben will. Im April 1914 fiel ihm ein Brett von 4 m Länge aus einer Höhe von 4 m auf den Kopf längs der rechten Seite hauptsächlich auf die Stirn. H. fiel nicht hin, wurde nicht bewusstlos, kein Erbrechen, trug nur eine Abschürfung und

Kopfschmerzen davon, die ihn seither mit geringen Zwischenräumen nie mehr verliessen. Er arbeitete ohne Aussetzen bis Oktober 1914. Zu dieser Zeit der erste Ohnmachtsanfall, keine Krämpfe. Jetzt folgen öfters solche kurze Ohnmachten, es traten noch neu Parästhesien im linken Arm und Bein hinzu. 7. 1. 1915 erste Krankenhausbehandlung. Ausser lebhaften Sehnen- und Periostreflexen nichts Besonderes. Im Krankenhaus trat Ende Januar 1915 der erste Anfall in Gestalt von tonisch-klonischen Krämpfen im linken Arm ein. Weiterer Verlauf: Parästhesien und Anfälle wechseln mit beschwerdefreier Zeit. Februar 1915 aus dem Krankenhaus entlassen. Nun längere Zeit verhältnismässiges Wohlbefinden, nur ganz wenig Anfälle. Februar 1916 wurde aber H. akut krank mit Fieber und heftigen Kopfschmerzen. Lumbalpunktat ergab positiven Nonne, Lymphozytose (330 in 1 ccm), keine Tuberkelbazillen. Tuberkelbazillen wurden aber im zweiten Lumbalpunktat gefunden. Bei allgemeiner Verschlechterung, erschwerter Atmung am 24. Februar 1916 Tod infolge Lungenödem.

Der anatomisch-pathologische Befund ergab zusammengefasst folgendes: In beiden Lungenspitzen chronischer fast ausgeheilter tuberkulöser Prozess, akute Aussaat von Tuberkelbazillen in der ganzen linken Lunge, tuberkulöse Hilusdrüsen, rechts eine Meningoencephalitis chron. tuberculosa circumscripta, aus letzterer erklären sich die Parästhesien und Krämpfe. Ob die akute tuberkulöse Meningitis der letzten Lebenswochen von diesem chronischen Prozess ausging oder eine neue Aussaat des Lungenbefundes durch die Blutbahn war, ist nicht mit Sicherheit festzustellen.

Es folgt eine genaue Aufführung der in der Literatur beschriebenen einschlägigen Fälle.

Weshalb der Prozess nach anfänglicher Neigung zur Heilung weiter plötzlich so stark aufgeflackert ist, kann man auch aus der Literatur nicht entnehmen.

Zur Traumafrage meint der Verfasser, dass die Literatur zwar die Annahme einer traumatischen Ätiologie der Krankheit kaum stützt, dass sie aber doch als wahrscheinlich gelten muss.

Trauma als Ursache allgemeiner tuberkulöser Meningitis wird häufig angenommen. Deist, Stuttgart.

238. **Irwin Moore, Lupoid tuberculosis of the pharynx, affecting the soft palate and uvula in a boy, aged 8, the subject of congenital syphilis.** *Proc. of the Royal Soc. of Med. 1917 Bd. 11 Nr. 1.*

Der Fall wurde anfangs als Lymphadenoma behandelt, später aber nach Diskussion und Beachtung des chronischen Charakters wurde die Diagnose in Tuberkulose geändert. Patient hustet ein wenig und hat subfebrile Temperatur. Klinisch hatte er viele feuchte Rhonchi über beiden Lungen, radioskopisch keine Änderung.

Es ergibt sich eine leichte Leukozytose, Arneth's Zahl ist niedrig. Die Infiltration des weichen Palatum hat zugenommen und die Uvula ist nun auch affiziert, zeigt aber noch keine Ulzeration.

Histologisch wurde nach Probeexzision Tuberkulose festgestellt. Der Fall ist interessant, weil Pharynxtuberkulose und diese Lokalisation überhaupt sehr selten sind. Der chronische lupusähnliche Charakter zusammen mit der latenten Infektion der Pharynxtonsille und die offenbar frische

Lungenerkrankung ermöglichen vielleicht den Fall als primitive Pharynxtuberkulose zu betrachten. Später wurde die Wassermannreaktion positiv gefunden, sowie die Tuberkulinprobe, und auch radioskopisch Lungenabweichungen festgestellt. Schouten, Leiden.

239. **Irwin Moore, Tertiary syphilis of the pharynx in a female, aged 44, clinically resembling tuberculosis of a lupoid type.** *Proc. of the Royal Soc. of Med. 1918 Bd. 11 Nr. 1.*

Der Pharynx zeigt ausgebreitete Infiltration, der Oropharynx ist stark stenosiert. Epiglottis fehlt und der Larynx ist unsichtbar. Deutliche Stimm- und Schluckbeschwerden. Patient wurde tracheotomiert.
Schouten, Leiden.

240. **Irvin Moore, Tertiary syphilis of the pharynx in a female, aged 44, clinically resembling tuberculosis of a lupoid type.** *Proc. of the Royal Soc. of Med. 1918 Bd. 11 Nr. 3.*

Verf. hat 0,250 g Gallyl intravenös injiziert und nach einem Monat starke Besserung gesehen, was aus einigen Abbildungen deutlich hervorgeht. Patient kann wieder ohne Tracheotomie atmen.
Schouten, Leiden.

241. **J. Dundas Grant, Case of tuberculosis of the larynx in a female patient; dyspnoea and regurgitation of liquids during drinking relieved by intralaryngeal operation.** *Proc. of the Royal Soc. of Med. 1918 Bd. 11 Nr. 5.*

Fall von Larynxtuberkulose mit den gewöhnlichen klinischen Erscheinungen, die Regurgitation der Flüssigkeiten war sehr beschwerlich. Es wurde ein Teil des interarytänoiden Gewebes reseziert und die Atmung wurde freier. Danach wurde mit galvanokaustischer Punktur behandelt. Der Erfolg war nach verschiedener Behandlung, Dilatation, Resektion von Geweben in der vorderen Kommissur zwischen den Stimmbändern sehr gut. Die Regurgitation ist verschwunden. Schouten, Leiden.

242. **Irwin Moore, Lupoid tuberculosis of the pharynx, affecting the soft palate and uvula in a boy, aged 8, the subject of congenital syphilis.** *Proc. of the Royal Soc. of Med. 1918 Bd. 11 Nr. 3.*

Ausführliche Mitteilung der seit der Publikation in „The Proceedings“ 1917, Bd. 11 Nr. 1 vorgenommenen Untersuchungen. Es wurden mehrere Lymphdrüsen untersucht, einige schöne Abbildungen des histologischen Baus des ausgeschnittenen Stückchens der Uvula sind beigegeben. Weiter wurde eine Kaviaprobe angestellt, die negativ ausfiel. Verf. spricht die Auffassung aus, dass man es hier mit Tuberkulose und zugleich mit kongenitaler Lues zu tun hat. Schouten, Leiden.

243. **St. Clair Thomson, Tuberculosis of the larynx in a gentleman, aged 63, under treatment with the galvanocautery.** *Proc. of the Royal Soc. of Med. 1917 Bd. 11 Nr. 1.*

Sanatoriumpatient mit doppelseitiger Lungenspitzenaffektion und tiefer Ulzeration der beiden Stimmbänder, wurde viermal mit dem Galvanokauter behandelt. Rechts totale Genesung, links geringer Katarrh. Patient hat noch immer Bazillen im Sputum. Schouten, Leiden.

244. **St. Clair Thomson, Extensive tuberculosis, completely cicatrized under sanatorium silence and galvano-cautery treatment.** *Proc. of the Royal Soc. of Med. 1917 Bd. 11 Nr. 1.*

Fast gleicher Fall mit Galvanokauter behandelt. Patient hatte auch eine Otorrhöe, wahrscheinlich tuberkulöser Natur. Auch dieser Patient zeigt noch Tuberkelbazillen im Sputum. Schouten, Leiden.

245. **Irwin Moore, Lupoid tuberculosis of the nose and larynx in a girl, aged 17.** *Proc. of the Royal Soc. of Med. 1917 Bd. 11 Nr. 1.*

Mitteilungen eines Falles. Keine Besonderheiten.

Schouten, Leiden.

246. **E. G. Graham Little, Case of lupus erythematosus following upon ringworm of the scalpina adult treated with X-rays.** *Proc. of the Royal Soc. of Med. 1917 Bd. 11 Nr. 2.*

Patientin sollte schon seit fünf Jahren leidend sein an sog. Ekzema capitis. Ein anderer Praktiker stellte die Diagnose auf „Ringwurm", was bakteriologisch befestigt wurde. Sie wurde mit Röntgenstrahlen behandelt und nun wurden die roten Stellen des Kopfes grösser und konfluierten. Die Haare fielen aus. Der jetzige Zustand lässt einen typischen Lupus erythematosus sehen mit frischer Erkrankung hinter den Ohren. Offenbar war die erste Erkrankung wirklich Lupus erythematosus und wurde angefacht durch die Strahlenbehandlung. Schouten, Leiden.

f) Heilstättenwesen, Fürsorgeanstalten, Tuberkulosekrankenhäuser und -Heime.

247. **Redaelli, Die Therapie in einer Heilstätte. Jahresbericht 1918.**

Das Ospedale maggiore in Mailand hat in Cernusio zur Aufnahme von Tuberkulösen aller Stadien eine Tuberkuloseheilstätte mit 340 Betten gegründet. Nach dem Bericht des Verf. (L' Ospedale maggiore, Februar 1918) besteht die Behandlungsweise vor allem in der Einspritzung von Kreosot, Guajakol, Arsen, Lezithin und balsamischen Präparaten. Von spezifischen Mitteln kommen zur Anwendung verschiedene Tuberkulin- und Serumpräparate, wobei zuletzt dem Tuberkulin S. B. des serotherapeutischen Instituts von Mailand der Vorzug gegeben wurde. Bei den passend ausgewählten Fällen erreichte man ermutigende Erfolge, die auch fernerhin auf ihr Bestehen kontrolliert wurden. Wo sich anaphylaktische Erscheinungen einstellten, gestattete eine über einige Tage sich hinziehende Bettruhe die Behandlung wieder aufzunehmen.

Weiter kommen zur Anwendung die Kalktherapie nach Robin, besondere diätetische Kuren, lokale und allgemeine Lichttherapie. In manchen Fällen griff auch erfolgreich die chirurgische Behandlung ein, indem der Brustkorb durch Entfernung von Teilen der Rippen nach Wilms ruhig gestellt wurde. Was den künstlichen Pneumothorax betrifft, so bot sich zu seiner Anlegung nur selten Gelegenheit, da streng nach der Anzeige verfahren wurde, die allein Erfolg verspricht. Unter sotanen

Umständen bildete die Anlegung des Pneumothorax mehr eine Ausnahme, als die Regel.

Hinsichtlich der Komplikationen lag eine Affektion der weichen Hirnhäute nur selten vor, häufiger handelte es sich um eine solche der Eingeweide (12 %) und des Peritoneums, wie auch des Kehlkopfes (10 %). Selten kam es zu einem spontanen Pneumothorax, ziemlich selten zu Ergüssen in den Pleura- und Peritonealraum.

Derartige Komplikationen wurden je nach den Umständen mit Lumbalpunktion, Jod, Licht, Kaustik, Inhalation und Pulververstäubung behandelt. Bei der Thorakozentese wurde das auf den kommunizierenden Flaschen beruhende Verfahren Forlanini's angewandt, das dem Potain'schen insofern überlegen ist, als die Ansaugung leichter vor sich geht und man noch in der gleichen Sitzung den Pneumothorax anlegen kann. Ausser dass bei diesem Verfahren die Gefahr des Lungenödems und die rasche Verlagerung der Organe des Mediastinums vermieden wird, gestattet es auch, die Lunge für eine gewisse Zeit in komprimiertem Zustand zu halten, wodurch die Berührung der Pleurablätter und damit die daraus entstehenden Verwachsungen verhindert werden.

Die Ergüsse des Peritonealraumes wurden entweder nur symptomatisch behandelt (Parazentese), oder man nahm seine Zuflucht zur Heliotherapie, Laparotomie, Autoserumtherapie mit meist wenig günstigem Erfolge.

Bei den Knochen- und Gelenkerkrankungen, den Erkrankungen des Peritoneums ohne oder mit spärlichem Erguss, bei den Mastdarmfisteln erzielte man fast immer gute Erfolge mit der Heliotherapie, mit der oft noch Tuberkulin und Jodkuren verbunden wurden. Rein palliativ und ohne Erfolg erwies sich die Therapie in den schweren Erkrankungsformen der Verdauungsorgane und des Kehlkopfes.

Die verschiedenen chirurgischen Komplikationen wurden, mochten sie von der Tuberkulose abhängen oder nicht (Hernien, Blinddarmentzündung, Amputationen, Laparotomie, Hodenexstirpation), in Chloroformnarkose oder Rückenmarksanästhesie operiert. Es kam kein Todesfall vor, der dem Eingriff hätte zur Last gelegt werden können. Die Heilung erfolgte immer per primam, so dass der Verf. zu der Behauptung berechtigt zu sein glaubt: Selbst eine bereits fortgeschrittene Lungentuberkulose schliesst chirurgische Eingriffe nicht aus, die, wenn auch keine absolute Notwendigkeit vorliegt, doch dem Kranken eine grosse Erleichterung bringen können. Carpi, Lugano.

248. **Hamel, Deutsche Heilstätten für Lungenkranke. Geschichtliche und statistische Mitteilungen.** Tuberkulose-Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt. 14. (Schluss-)Heft. *Berlin 1918.*

Die statistischen Erhebungen, welche in Nachuntersuchungen und Ermittlung der Todesfälle bestehen, erstrecken sich auf 9453 männliche und 3840 weibliche Heilstättenentlassene. Die Dauererfolge der Heilstättenbehandlung kennzeichnen sich am schärfsten einerseits durch die von Jahr zu Jahr steigende Anzahl der bei den Heilstättenentlassenen festgestellten Todesfälle, andererseits durch die im allgemeinen gleichfalls wachsende Anzahl der als geheilt befundenen Krankheitsfälle. Die bei der Nachuntersuchung als verschlechtert befundenen Krankheitsfälle belaufen sich für alle drei Stadien auf etwa $^1/_5$ der Gesamtzahl der Heil-

stättenentlassenen. Soweit eine Heilung erzielt war, war sie auch meistens von Dauer. Durchaus ungünstig gestalteten sich die Dauererfolge bei den mit verschlechterter Lungenerkrankung entlassenen Pfleglingen, von denen bereits nach 4 Jahren etwa die Hälfte durch den Tod abgegangen war. Bei offener Tuberkulose waren die Dauererfolge für alle drei Stadien im allgemeinen bedeutend schlechter wie bei geschlossener Tuberkulose. Die mit Tuberkulin behandelten Heilstättenpfleglinge zeigten insofern günstigere Dauererfolge, als bei ihnen eine geringere Sterblichkeit, vor allem für die vorgeschrittenen Fälle und daneben für die Stadien I und II eine grössere Häufigkeit der Heilungen festzustellen war. Allein nicht nur die ziemlich geringe Anzahl der vorliegenden Nachuntersuchungsergebnisse zwingt an sich schon zu einem Sterbefall in den statistischen Schlussfolgerungen, sondern vor allem auch hatten die mit Tuberkulin behandelten im Vergleich zu den übrigen Heilstättenpfleglingen eine erheblich längere Kurbehandlung erfahren, so dass es dahingestellt bleiben muss, inwieweit etwa schon hieraus allein die günstigeren Ergebnisse sich erklären lassen. Über weibliche Personen zeigt die Statistik, dass dieselben einer bereits vorgeschrittenen Lungentuberkulose infolge ihrer geringeren Widerstandsfähigkeit im allgemeinen in kürzerer Zeit erliegen wie männliche. Hans Müller.

249. **Otto P. Gerber, Grundlagen und Aussichten wirtschaftlicher Fürsorgemassnahmen für tuberkulöse Kriegsbeschädigte und Heilstättenentlassene.** *W. kl. W. 1919 Nr. 4.*

Da die Verhältnisse (Arbeitsintensität, Betriebslärm, Atmosphäre etc.) in den grossen und kleinen Betrieben ganz verschieden sind von denen in Anstaltswerkstätten, hat das Spital des Verf. den grössten Teil der Kranken nach Ablauf der aktiven Erscheinungen, bzw. nach dauernd stationärem Verhalten des Lungenprozesses in ausserhalb des Spitales gelegenen Industrie- und gewerblichen Gross- und Kleinbetrieben auf ihre Leistungsfähigkeit erprobt. Die Arbeitenden wurden morgens, mittags und abends beim Kommen und Gehen gemessen, der Puls wurde notiert und die Kranken wurden periodisch gewogen und der klinische Befund erhoben. Es ergaben sich nun folgende Schlüsse:

1. Die Tuberkulösen zeigen hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit erhebliche, der Schwere des Prozesses nicht parallel laufende Differenzen.

2. Abgesehen von dem notorisch schlechten Einflusse gewisser staubentwickelnder und chemischer Agenzien scheinen im allgemeinen weniger die dem Berufe anhaftenden Eigentümlichkeiten, als die fallweise dem Organismus nicht angepasste physische und psychische Tätigkeit im Sinne der Aktivierung des Lungenprozesses wirksam zu werden.

3. In einer Anzahl von Fällen genügt Verkürzung der Arbeitszeit ohne Berufswechsel, um Rezidive hintanzuhalten.

4. In einzelnen Fällen kann es geschehen, dass lokale Erscheinungen (besonders auskultatorische) die einzigen Zeichen der Schädigung sind, während subjektive Beschwerden oder Allgemeinsymptome fehlen. Bezüglich der landwirtschaftlichen Berufe war eine ähnliche Feststellung unmöglich, es wurden daher die vergleichenden Untersuchungen vor und nach einem 4—6 monatlichen Urlaub zur Beurteilung herangezogen und da ergab sich, dass von 23 Fällen 5 gebessert, 7 unverändert und 11 verschlechtert wurden.

Bezüglich der Berufsberatung Tuberkulöser stellt Verf. folgende Leitsätze für nicht auf Gewinn berechnete, sondern als Wohlfahrtsinstitution gedachte Betriebe mit „Kurzwechselschicht" auf:

1. Im Rahmen der achtstündigen Arbeitszeit geschieht die Produktion in 3 + 5- oder 4 + 4stündiger Wechselschicht; die ev. Mithilfe tuberkulöser Vollarbeiter (8 Stunden) wird dem Zwecke nur nützlich sein.

2. Die Arbeitsdosierung unterliegt dem ärztlichen Ermessen.

3. Die arbeitsfreie Zeit ist entweder in einem Erholungsraume (ev. Beistellung des Mittagessens) zu verbringen, oder es muss beaufsichtigt werden, dass sich die Kranken nicht durch berufsmässige Nebenbeschäftigung etc. schädigen.

4. Die Unterbringung des Arbeiters in diesen „Kurzwechselschichtbetrieben" endet, wenn dessen Verwendung als Vollarbeiter den Erfolg einer vorangegangenen Anstaltsbehandlung nicht mehr in Frage stellt.

5. Die Löhnung erfolgt nach dem Prinzipe des Stundenlohnes; hierzu müssen Ergänzungen und Familienunterstützung durch Staat, Land, Gemeinde, Krankenkassen und die voraussichtlich bald im neuen Staate zu erwartende Invaliditätsversicherung zugeschossen werden.

6. Die für Lungenkranke bestimmten Betriebe unterliegen der ganz besonderen Fürsorge der Gewerbeinspektion hinsichtlich Ventilation, Staubaufsaugung etc. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

250. **Emil Adler, Bericht über die während der Kriegszeit aufgeführten Bauten zum Kampfe gegen die Tuberkulose im Lande Salzburg.** *Österr. Tbc.-Fürs.-Bl. Jg. 1 Nr. 9.*

Errichtung von Schwerkrankenabteilungen im Anschluss an die Krankenhäuser. Belag der bestehenden Heilstätte Grafenhof mit Militärpersonen und Erweiterung derselben. Beschreibung der dem St. Johannesspitale in Salzburg angegliederten Sichtungs- und Schwerkrankenabteilung.

A. Baer.

251. **Orszag, Über den Einfluss der Witterung auf das Ergebnis der Sanatoriumsbehandlung.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 38. 1918 S. 145.*

Bessere Resultate im Sommer als im Winter. Leschke, Berlin.

252. **J. E. Bullock, The treatment of pulmonary tuberculosis.** *Brit. Journ. of Tub. 1918 Nr. 3, Juli.*

In die Sanatorien sollen nur Patienten geschickt werden, die dort sich so bessern können, dass sie sich nachher mit Arbeiten ihren Lebensunterhalt verdienen, oder in der Heilstätte die nötige disziplinarische Schulung durchmachen, um zu Hause ihre „Kur" weiter zu leben. Die Behandlung der Lungentuberkulose soll sich nicht auf eventuell mögliche wenige Monate im Sanatorium erstrecken, sondern nachher noch einige Jahre zu Hause, bis alle Zeichen von Krankheit erloschen sind. Der grössere Zeitraum ist also ausserhalb des Sanatoriums verlegt, kann aber mit Arbeit verbunden sein. Wenn es auch schwer ist, für Tuberkulöse entsprechende Beschäftigung in gesunder Umgebung etc. zu finden, so kann doch von den Ärzten und Fürsorgestellen aus Wegleitung erfolgen. Die Berufe als Gärtner, Ingenieure sind wenigen zugänglich; aber oft können Verbesserungen in den Arbeitslokalen für Schreiber etc. statt-

finden, Schuhmacher können Freiluftbaracken als Arbeitslokale benutzen etc. etc. Die Farmkolonien haben nur beschränkten Wert. Spezielle Einrichtungen für vorgerückte, schwere Fälle, die keinen Platz in den Spitälern haben, müssen eingerichtet werden. Amrein, Arosa.

253. L. **Wick, Über die Schaffung einer Tuberkuloseheilstätte im Süden der Monarchie.** *W. kl. W. 1918 Nr. 41.*

Zusammenfassung:

1. Es ist für Kriegsbeschädigte, welche an Tuberkulose leiden, eine Heilstätte in jenem Küsten- und Inselgebiet Dalmatiens zu schaffen, welches bereits ein subtropisches Klima besitzt.

2. Diese Heilstätte dient zur Aufnahme von Kranken mit äusserer Tuberkulose, in noch grösserem Masse aber von Lungenkranken.

3. Sie besteht aus einer geschlossenen Anstalt für die schwereren Fälle und aus einer um sie als Zentrum gruppierten Kolonie.

4. Die Behandlung besteht in der grösstmöglichen Ausnützung der lokalen klimatischen Verhältnisse, ohne jedoch die Anwendung spezifischer Mittel auszuschliessen. In das Programm der Behandlungsbehelfe wird auch, und zwar insbesondere in der Kolonie, körperliche Arbeit einbezogen.

5. Diese Heilstätte wird Sommer und Winter betrieben und unterliegt der Aufenthalt in derselben keiner Beschränkung, ausser der, dass er endigt, sobald der Heilzweck erreicht ist.

6. Hört das Bedürfnis für die Kriegsbeschädigten auf, so treten an deren Stelle die tuberkulösen Kranken der unbemittelten Zivilbevölkerung.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

254. **G. Jessel, Dispensary supervision in pulmonary tuberculosis.** *Brit. Journ. of Tub. 1919 Bd. 13 Nr. 1.*

Verf. betont die guten Erfolge der Fürsorgetätigkeit auf dem Lande, mit und ohne Verbindung mit Sanatoriumsbehandlung.

Amrein, Arosa.

g) Krieg und Tuberkulose.

255. **Schellmann, Der Einfluss des Krieges auf die Tuberkulosebekämpfung durch die Landesversicherungsanstalten.** *Tuberculosis 17. 1918 Nr. 7/9.*

Landesrat Schellmann gibt eine lehrreiche Übersicht über den unheilvollen Einfluss des Weltkrieges auf die Tuberkulose und ihre Bekämpfung. Es ist bekannt, dass die Tuberkulose-Sterblichkeit wieder die Zahl erreicht hat, die sie bis zur Zeit ihrer planmässigen Bekämpfung hatte, d. h. sie ist etwa 32 auf 10000 Lebende, während sie im Jahr vor dem Krieg auf etwa 14 gesunken war. Was die Landesversicherung anlangt, so ist die Zahl der durchgeführten Heilverfahren bis auf etwas weniger als die Hälfte herabgegangen. Dass die Zahl der weiblichen Kranken gewährten Kuren stark gestiegen ist, und zuletzt die der Männer übertraf, kann nicht wunder nehmen. Die Gesamtausgaben für Heilverfahren sind gesunken, die Kosten des einzelnen Falles aber gestiegen. Die Fälle waren vielfach schwerer als vor dem Krieg, was auch auf die Erfolge eingewirkt hat. In mancher Hinsicht ist auch gelernt worden und Schellmann schliesst mit der Zuversicht, dass es sonach gelingen wird, der stark an-

gewachsenen Volksseuche durch wohlüberlegte Verwendung der vorhandenen Mittel zu ihrer Bekämpfung wieder Herr zu werden.

Meissen, Essen.

256. **Goerdeler, Arzt und Tuberkulose im Heere der Jetztzeit.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 38. 1918 S. 189.*

Allgemeine Erörterung unter Berücksichtigung der Stellungnahme des XVII. Armeekorps. Leschke, Berlin.

257. **Reckzeh, Neuere kriegsmedizinische Arbeiten aus dem Gebiet der inneren Medizin.** *Ärztl. Sachv.-Ztg. 1918 Nr. 17.*

Hochstetter äussert sich in einer Arbeit über die Frage der Dienstfähigkeit der Tuberkulösen dahin, dass die Zunahme der Tuberkulose-Erkrankungen im Heer während des Krieges auf vermehrte Einziehungen, mangelhafte Untersuchungen und die besonderen Kriegsverhältnisse zurückzuführen ist. Er fordert, die Beobachtungen der Tuberkulösen in Spezialstationen und die grösste Vorsicht bei der Verwendung der Tuberkulösen.

Porges teilt in einer Veröffentlichung über die Begutachtung der Tuberkulose für militärische Zwecke folgendes mit: Nur die subkutane Injektion von Alttuberkulin hat von allen spezifischen Methoden allgemeinere Anerkennung gefunden. Er sagt mit Recht, dass Temperatursteigerungen nichts Beweisendes für die Aktivität eines Prozesses haben, und fordert dauernde spezialärztliche Beobachtung aller Tuberkulösen und tuberkuloseverdächtigen Mannschaften im Militärdienst. Ihr Zustand müsste in allen Papieren vermerkt sein und bei richtiger Beobachtung müsste es dann möglich sein, rechtzeitig bei einer Verschlimmerung des tuberkulösen Prozesses einzugreifen. Wiederholte Sputumuntersuchungen werden zur Entdeckung latenter Bazillenhuster gefordert.

Schellenberg.

h) Bibliographie.

W. Wallis, Beiträge zur Ätiologie der Glomerulonephritis unter besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose. Diss. Halle a S. 1918.

C. Schmalfuss, Die Wilms'sche Operation bei Bronchiektasie mit zwei Fällen der chirurgischen Klinik. Diss. Halle a. S. 1918.

S. Kwaseck, Zur Behandlung der Tuberkulose mit Partialantigenen nach Deycke-Much. Diss. Königsberg 1918.

D. Kahler, Die Behandlung tuberkulöser Halslymphdrüsen. Diss. Berlin 1918.

F. Wachter, Die Tonsillektomie und ihre Erfolge an der Heidelberger Universitätsklinik für Hals- und Ohrenkranke. Diss. Heidelberg 1918.

Schröder.

III. Bücherbesprechungen.

12. **Fr. Kraus, Die allgemeine und spezielle Pathologie der Person. Klinische Syzygiologie. Allgemeiner Teil.** *Leipzig, Verlag von G. Thieme, 1919. Geh. 20 M., geb. 22 M.*

Ein Buch über die Biologie der Person ist seit langem von vielen ersehnt worden. Denn womit wir Ärzte es in der Praxis zu tun haben, sind Krankheiten der Person, und was uns die Lehr- und Handbücher beschreiben, sind Krank-

heiten der Zellen und Organe. Gerade in diesem Punkte klafft der Widerspruch zwischen Wissenschaft und Leben besonders tief. Es ist kein Zufall, dass er gerade von dem Kliniker am stärksten empfunden und nun auch auszufüllen versucht wird, der sich von jeher entschieden gegen die Einseitigkeit der Zellularpathologie (bei aller Anerkennung ihrer Leistungen) gewandt hat und dem konstitutionellen und funktionellen Gesichtspunkt in der klinischen Pathologie nicht nur theoretische Bedeutung, sondern auch praktische Wirksamkeit verliehen hat (Ermüdung als Mass der Konstitution, konstitutionelle Herzschwäche, vegetative Korrelationsstörungen in Beziehung zur Tuberkulose, zu den endokrinen Drüsen u. a., funktionelle Diagnostik). Das durch zahllose Einzelarbeiten angehäufte biologische und klinische Tatsachenmaterial ist im Laufe der letzten Jahrzehnte derart angewachsen, dass es ebenso wie in der Biologie (Schaxel, Theorienbildung in der Biologie. Jena 1919) auch in der klinischen Medizin unumgänglich notwendig geworden ist, an Stelle der analytischen (induktiven, regressiven) endlich einmal die synthetische (deduktive, progressive) Methode anzuwenden und zu versuchen „im vielen das eine zu sehen" (Platon). Obwohl die Einheitlichkeit des Organismus in allen seinen Reaktionen und Regulationen gerade beim pathologischen Geschehen besonders augenfällig hervortritt, begnügen sich doch die meisten Kliniker mit der zellularpathologischen Lehre oder „lehnen es überhaupt ab, die pathologischen Tatsachen noch weiterhin unter einem grossen Gesichtspunkt zusammenzufassen und ihrer Erforschung bestimmte methodologische Richtungen zu geben" (Kraus). Zu einem derartigen Versuche gehört allerdings auch eine Universalität des Wissens, wie sie nur wenige besitzen, eine Universalität, die nicht allein die gesamte physiologische und pathologische Morphologie und Biologie der Pflanzen und Tiere mit Einschluss der Vererbungslehre und Entwicklungsmechanik, sondern auch die moderne Psychologie umfasst, und endlich auch allgemeiner philosophischer, namentlich erkenntniskritischer Gedanken nicht enträt. Denn die Person ist ein originäres psychophysisches Ganzes, so zwar, dass seelische Vorgänge in durchgängiger (einseitiger), funktionaler Abhängigkeit von körperlichen verlaufen.

Die Bezeichnung „Syzygiologie" (Zusammenhangslehre) hat Kraus von R. Hesse übernommen, um damit die Beziehungen zwischen Form und Funktion, die funktionelle Anpassung, die Korrelation der Organsysteme — kurz alles das zu bezeichnen, was die „Zusammenjochung" der Partialsysteme des Organismus zur (individuellen) Person ausmacht. Für diese integrative Zusammenfassung erweist sich die dem Empiriokritizismus (Avenarius) entnommene Betrachtungsweise solcher korrelativ miteinander verbundenen, in sich bis zu gewissen Grenzen selbständigen Teilsysteme als „Vitalreihen" als besonders fruchtbringend. Die Kanalisierung der Reflexketten (im Gegensatz zur ungebahnten, diffusen Reaktionsentladung niederer Organismen), die Regulation, Adaptation, endlich die Persönlichkeitsbildung hängen von dem Differenzierungsgrade und der Korrelation der Vitalreihen ab, die jede für sich ein eigener Mittelpunkt lebendigen Geschehens ist, und die sich in hierarchischer Ordnung zu einem individuellen Ganzen, eben zur Person, zusammenschliessen (nach Art eines Bundesstaates).

Es ist unmöglich, die Gedankengänge des Buches an dieser Stelle im einzelnen klarzulegen oder gar die von einer erstaunlich vielseitigen Belesenheit zeugenden Einzelbelege anzuführen. Das Werk bringt nach einer Kritik der bisherigen nosologischen Systematik eine funktionelle Betrachtungsweise des Gesamtorganismus in Beziehung zu seiner genotypischen Entstehung und seiner Zusammensetzung aus Vitalreihen. Darauf wird die Individuation besprochen, ferner die Beziehungen des Ganzen zu den Teilen, die Krankheitslokalisation, Differentiation und Integration, die synthetische (syzygiologische) Pathologie, der Neohippokratismus, der Komplex der Gene, die Entwicklungsarbeit und der Energiehaushalt, ferner die Organisationsprinzipien nach morphologischen Gesichtspunkten (Zelle, Plasma, Kern, Chromosomen, Missbildungen, Kümmer-

formen usw.), als auch nach funktionellen Momenten (Variation, Vererbung, Rassenbildung, dynamisches Gleichgewicht, Induktion, Adaptation, Arbeitsbereitschaft, Periodenbildung, Symbiose, Reizverwertung, Ökonomie, Regulation u. a.). Eine besondere Behandlung erfahren schliesslich die Teilsysteme, die besonders der Einheitlichkeit der Person im Phänotypus dienen (Nervensystem, endokrine Drüsen, Bindesubstanzen, Fermente), ferner der variable physiologische Zustand, die Gewöhnung, Erziehung, Involution, die Organisation der Bewusstseinszustände, die Verkettung der Vitalreihen und ihre Bedeutung für die Persönlichkeitsbildung und die differentiale Psychologie.

Kraus selbst bezeichnet sein Werk als „ein Buch, wenn schon fast nur überliefernd und nicht originell, doch keine farblose Kompilation ohne Stellungnahme, sondern, wenigstens nach Vermögen, auch selbst persönlich.“ Jedenfalls ein Buch, an dem kein denkender Arzt vorübergehen kann.

Hoffen wir, dass der angekündigte zweite (spezielle) Teil bald folgen wird!

Erich Leschke, Berlin.

13. Theodor Brugsch, Allgemeine Prognostik oder die Lehre von der ärztlichen Beurteilung des gesunden und kranken Menschen. *Verlag von Urban u. Schwarzenberg, Berlin u. Wien 1918. 498 S. Geh. 24 M., geb. 26 M.*

Während Diagnostik und Therapie in den Lehrbüchern genugsame Darstellung gefunden haben, ist die Prognostik bisher sehr stiefmütterlich behandelt worden. Der Grund hierfür ist, dass es eine methodische Grundlegung und exakte wissenschaftliche Festlegung derselben bisher noch kaum gibt, so dass sie, wie B. sagt, „nicht über die persönliche Erfahrung des einzelnen hinausgeht und mit den Erfahrungen des erfahrenen Arztes untergeht“. Diese methodische Grundlegung gibt B. nun in dem vorliegenden Werk, das sich im wesentlichen auf eigene Untersuchungen gründet und in der Literatur sich nur auf die bedeutsamen Untersuchungen Beneke's stützen kann. Der erste Teil handelt von Habitus und Organisation, der zweite von der Konstitution, wobei die Entwicklung der einzelnen Organe ausführlich besprochen wird, der dritte von der Person, wobei B. besonders auf die Anpassung, sowie auf die allgemeine Prognostik der Infektions-, Herz-, Lungen- usw. -kranken eingeht. Dem Tuberkulosearzt werden besonders die Erörterungen über die Beziehungen des Hochwuchses, der Engbrüstigkeit, des Lymphatismus, des engen Gefässsystems u. a. zur Tuberkulose manches Neue bringen. Möge das schöne Werk dazu beitragen, dem konstitutionellen Denken auch in der allgemeinen ärztlichen Praxis breiteren Eingang zu schaffen!

E. Leschke, Berlin.

14. Die Berichte über die vorjährige Generalversammlung des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose und die anschliessende Ausschusssitzung

liegen jetzt in Heftform vor (Verlag des Zentralkomitees). Die gehaltvollen Vorträge wurden bereits in Heft 8 Jahrg. 12 unseres Blattes des näheren besprochen. Wir möchten aber besonders wegen des Vortrages von Bier, der den mit dem Hochgebirge gleichen Nutzen des deutschen Klimas für die Behandlung der äusseren Tuberkulose betont, und wegen des Vortrages von Friedrich nebst anschliessender Diskussion über zweckmässige Versorgung der Kehlkopftuberkulösen noch besonders auf die jetzt erschienenen Hefte hinweisen.

Schröder.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch,
Leipzig,
Dörrienstr. 16.

13. Jahrg. Ausgegeben am 31. Juli 1919. *Nr. 7.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

I. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

258. **K. A. Heiberg, Initiale Tuberkelformen. Beitrag zur Kenntnis der Genese des Tuberkels beim Menschen.** Mit 5 Abbildungen. *Zbl. f. allg. Path. u. path. Anat. 30. 1919 Nr. 5.*

Die Vorstadien des Tuberkels sind durch die experimentelle Tuberkulose untersucht. — Die Abbildungen stammen von einem Fall von Lupus, der sich für die initialen Formen als besonders geeignet erwies, indem ein Vergleich mit experimentellen Befunden angestellt werden konnte. Besprechung der Unterschiede der Polyblasten und epitheloiden Zellen. — Die Schwierigkeiten bei der Untersuchung der Vorstadien des Tuberkels deuten auf eine besonders schnelle Entwicklung hin, die H. auf 3 Wochen oder aber auch auf weit kürzere Zeit bemisst.

Werner Bab, Berlin.

259. **Martha Schmidtmann, Über anatomische Veränderungen des Hirnanhangs bei Tuberkulose.** *Zbl. f. allg. Path. u. path. Anat. 30. 1919 Nr. 1.*

Im Kieler Pathologischen Institut wurden auf Veranlassung von Lubarsch seit Ende 1915 die Hypophysen systematisch untersucht und die Angaben von Simmonds bestätigt. Die häufigste tuberkulöse Veränderung der Hypophyse war die ausgesprochene Tuberkelbildung (15 mal bei 1200 untersuchten Hypophysen). Eine beigefügte ausführliche tabellarische Übersicht gibt nähere Auskunft. Fast konstant fand sich eine tuberkulöse Leptomeningitis cerebralis. Es werden 2 Formen der tuber-

kulösen Veränderungen der Hypophyse unterschieden: 1. metastatisches Auftreten tuberkulöser Veränderungen (am häufigsten Miliartuberkel). 2. Käsige Entzündung der äusseren Schichten bis zur völligen Verkäsung der Hypophyse infolge Übergreifens tuberkulöser Prozesse aus der Umgebung auf das Organ. Werner Bab, Berlin.

260. **F. Weinberg, Lymphogranuloma tuberculosum.** *Zschr. f. klin. Med. 85. 1918 S. 99.*

Verf. beschreibt 12 klinisch beobachtete Fälle von Lymphogranulomatosis. Sternberg hatte bekanntlich zuerst die Krankheit von der Sammelgruppe der Pseudoleukämie getrennt und als tuberkulöse Drüsenerkrankung aufgefasst. Der lymphatische Drüsenapparat ist meist ausgedehnt ergriffen, die Halsdrüsen pflegen zuerst geschwollen zu sein, dann Milz-, Leber- und Knochenaffektionen hinzuzutreten. Im mikroskopischen Bilde finden sich charakteristische ein- und mehrkernige protoplasmareiche Zellen, z. T. Riesenzellen vom Langhans'schen Typus, reichlich Plasmazellen und oft Eosinophile. Verf. nimmt an, dass die Erkrankung häufiger, als bekannt ist, vorkomme und neigt bezüglich der umstrittenen Frage der Ätiologie zur Auffassung des tuberkulösen Ursprungs der Affektion.

Bei 7 im Tierversuch geprüften Fällen gelang 6mal der Nachweis von lebenden Tuberkelbazillen in den Drüsen.

Über den klinischen Verlauf wird berichtet, dass die Drüsenschwellungen meist zuerst bei den Drüsen des hinteren Halsdreieckes auftraten, anfangs von weicher, später von harter Beschaffenheit waren. In 4 Fällen wurden röntgenologisch Mediastinaltumoren festgestellt, die zum Teil Verdrängungserscheinungen verursachten. In 1 Falle konnten nach Ablassen eines chylösen Aszites vergrösserte Abdominaldrüsen getastet werden. Meist sind bestimmte Drüsengruppen am stärksten befallen, namentlich Hals- und Axillardrüsen. Nur in einem Falle waren sämtliche Lymphdrüsen stark vergrössert und in einem anderen bestand nur geringe Vergrösserung der Inguinaldrüsen. Milztumor war in der Mehrzahl der Fälle nachweisbar, nicht selten bestand Vergrösserung der Leber. Beide Organe können eine unebene, höckrige Oberfläche aufweisen. Als Frühsymptom wurde in 7 Fällen starkes Hautjucken beobachtet, in mehreren eine abnorme, diffuse oder fleckige Pigmentierung der Haut, besonders im Bereiche der Drüsengegenden. Diagnostisch wichtig sind die Temperatursteigerungen, die in den beschriebenen Fällen in wechselnder und mannigfaltiger Form auftreten. Häufig waren Schüttelfröste mit Schweissausbrüchen. Gelegentlich verlief das Fieber periodenweise. Zuweilen traten Durchfälle auf. Diazo- und Urobilinreaktion waren nicht immer positiv. Das rote Blutbild zeigte keine besondere Eigenart. Dagegen erwies sich die Beobachtung als wesentlich, dass die Leukozytenzahl während der Dauer einer Fieberperiode ansteigt. Diese Wechselbeziehung geht aber nicht so weit, dass jedem einzelnen Temperaturanstiege eine Leukozytose entspricht. Prozentualiter sind meist die polymorphkernigen Leukozyten vermehrt. Mehrere Kranke hatten seröse Ergüsse in der Bauchhöhle, den Pleurahöhlen oder im Perikardraume, ein Fall einen chylösen Aszites.

Die Mehrzahl der Fälle verlief akut; einer führte in 18 Tagen zum Exitus. Durchschnittlich betrug die Krankheitsdauer, wie gewöhnlich, $^1/_2$—2 Jahre.

Nur in 4 Fällen sprach die Anamnese für tuberkulöse Belastung. In 3 Fällen liessen sich im Schnitt bezw. nach Antiforminanreicherung die Much'schen Granula nachweisen, während in 6 Fällen diesbezügliche Untersuchungen negativ ausfielen.

Dagegen gelang in einer grossen Reihe von Impfversuchen, und zwar in 6 von 7 untersuchten Fällen, die Erzeugung von tuberkulösen Veränderungen beim Meerschweinchen. In einer Anzahl von Fällen wurde zugleich lymphogranulomatöses Gewebe gebildet; doch trat dieses bei weiteren Überimpfungen immer mehr zurück, so dass schliesslich rein tuberkulöse Erkrankungen der Tiere erfolgten.

Verf. behauptet: Das Lymphogranulom ist nichts anderes als eine eigenartige Tuberkulose. Der Erreger ist der Tuberkelbazillus, Spezies humana.

Nach seiner Ansicht handelt es sich um eine abgeschwächte Form des Erregers, wofür der gutartige Verlauf bei den Impftieren, die Virulenzsteigerung durch die Tierpassage und die Schwierigkeit der Erlangung von Reinkulturen des Tuberkelbazillus aus ersten Impftieren spricht. Verf. erwähnt aber selbst, dass eigentlich der maligne Verlauf der Granulomatosis gegen die Abschwächungsform des Erregers spricht, stützt sich aber darauf, dass es auch viele gutartig verlaufende Fälle gibt. Er hält die Sternberg'sche Ansicht nach seinen Erhebungen für erwiesen.

A. Adam, Frankfurt a. M.

261. **Hermann Eichhorst, Die Beziehungen zwischen Tuberkulose und spinaler Muskelatrophie.** *Arch. f. klin. Med. 127. 1918.*

Die Ursachen der spinalen progressiven Muskelatrophie sind ziemlich ungeklärt. Da Tuberkulose nicht selten Neuritis und Polyneuritis verursacht, ist es denkbar, dass Toxine der Tuberkelbazillen chemotaktisch auf periphere Nervenfasern wirken können. Der Verf. hat einen Fall von tuberkulöser Karies der Halswirbelsäule beobachtet, an welche sich das Krankheitsbild einer spinalen progressiven Muskelatrophie mit Fehlen sensibler Störungen anschloss. Es bestand eine Atrophie der Armmuskeln, beiderseitiger Brustmuskeln, des Trapezius, Musc. supra- und infraspinatus und Latissim. dorsi. An der befallenen Muskulatur waren fibrilläre Zuckungen sichtbar. Bei der Sektion fand sich ausgedehnte käsige Pneumonie beider Lungen nebst Induration, Karies des 6. Zervikal- und 1. Thorakalwirbels, Meningealtuberkulose, Ileumgeschwüre und Tuberkel in verschiedenen Organen. Im Gebiete der Vorderhörner des Halsmarks waren relativ wenig grosse Ganglienzellen vorhanden, die ausserdem nach Form, Lagerung und Färbbarkeit der Nissel'schen Granula zu urteilen, zum Teil degeneriert waren. Die Armnerven enthielten degenerierte Nervenfasern und in den Armmuskeln, z. B. dem Musc. extensor digitorum, war auf Längsschnitten die Vermehrung der Sarkolemmkerne auffällig, Verfettung bestand dagegen nicht. In anderen Muskelabschnitten war interstitielle Bindegewebsvermehrung und kleinzellige Infiltration festzustellen; zum Teil enthielten solche Stellen hypertrophische und atrophische Muskelfasern. In der Wand grösserer Arterien fanden sich entzündliche Veränderungen. Die Rückenmarkshäute, sowie die Peripherie und das Innere des Rückenmarkes selbst waren unverändert. Das Krankheits-

bild wird als eine spinale progressive Muskelatrophie gedeutet, die durch tuberkulöse Wirbelkaries verursacht wurde. A. Adam, Frankfurt a. M.

262. V. Grazzi, Die Kehlkopftuberkulose. *Riforma medica, 31. 8. 1918.*

Die Kehlkopftuberkulose kann sein: 1. primär, sehr selten, so dass sie von manchen geleugnet wird; 2. sekundär, im Anschluss an die Erkrankung anderer Organe, verhältnismässig selten gegenüber dem häufigen Vorkommen der Lungentuberkulose.

Was die Ätiologie betrifft, schaffen sicherlich Reizungen der Kehlkopfschleimhaut einen geeigneten Boden für die Ansiedelung des Tuberkelbazillus. Die Infektion erfolgt auf dem Blut- oder Lymphweg, während die unmittelbare Ansteckung möglich, aber wenig wahrscheinlich ist. Auf alle Fälle soll der Laryngologe alle denkbaren Vorsichtsmassregeln bei der Untersuchung derartiger Kranken anwenden.

Die Kehlkopftuberkulose zeigt sich: 1. als Infiltration, was am häufigsten vorkommt; sie ergreift die falschen und wahren Stimmbänder und geht mit Ödem, vor allem der Epiglottis einher, zugleich besteht eine Perichondritis. 2. Als Geschwürsbildung, die auf die Infiltration folgt und sich an verschiedenen Stellen des Kehlkopfes zeigt. 3. Als Wucherung, Zottenbildung, besonders in der Gegend der Aryknorpel; sie bietet ein verschiedenes Aussehen.

Das wichtigste und früheste Symptom ist eine funktionelle Störung, die Rauhigkeit und der Missklang der Stimme, die sich durch Überanstrengung des Organs, durch Einatmung von Gas und Pulver usw. bis zur Stimmlosigkeit steigert. Alsdann folgen Störungen beim Atmen und Schlucken, die schwersten und quälendsten von allen. Sie richten sich nach der Art der Geschwüre. Die durch die Wucherungen hervorgerufenen Störungen wechseln nach ihrer Form, Zahl und Grösse.

Die Diagnose sollte so früh als möglich gestellt werden. Der bevorzugteste Sitz ist die Mitte des Kehlkopfes, wo die Schleimhaut eine blassrötliche, weniger glänzende Farbe annimmt und leichte Unregelmässigkeiten aufweist. Mit dem ersten Zeichen der Lungentuberkulose geht parallel die Schleimhauthyperämie der Aryknorpel. Die Zottenbildung sitzt auf der vorderen Schleimhautfläche zwischen den Aryknorpeln, auf der Seite der Glottis.

Der Grund, warum möglichst bald die Diagnose gestellt werden soll, besteht darin, dass man dann gründlich das verdächtige Gewebe mit dem Thermokauter zerstören kann.

Die Diagnose bietet besonders bei den nicht mehr ganz frischen Fällen keine Schwierigkeiten. Die Infiltration lässt sich von der beim chronischen Kehlkopfkatarrh vorkommenden leicht unterscheiden, die Geschwüre liegen, wenigstens anfangs, oberflächlich, die Wucherungen unterscheiden sich von Papillomen dadurch, dass diese oft gestielt und koloriert sind. Der Verlauf ist verschieden, am längsten bei der vegetativen Form.

Behandlung: Ausser der Allgemeinbehandlung (Heliotherapie) werden empfohlen: a) Inhalationen alkalischer Wässer, denen solche von Milchsäure in steigender Dosis voraufgehen sollen. Auch Beruhigungsmittel

können ihnen beigegeben werden (Aq. Laurocerasi, Kokain usw.). Als Lösungsmittel gebraucht Verf. eine Eibischwurzelabkochung. Nützlich sind Einblasungen von Orthoform und Anästhesin, Pinselungen mit Menthol und dergl. Einigen Nutzen gewähren auch Einblasungen von in Äther gelöstem Jodoform.

Bei den geschwürigen Formen ist der Galvanokauter am Platze, bei Wucherungen greift man zu Ätzungen mit Milchsäure oder Höllenstein. Bisweilen ist die Entfernung des Kehlkopfes angezeigt. Wo es sich um schwerere, stenosierende Formen handelt, bringt die Tracheotomie Erleichterung.

Bei der Behandlung dürfen die allgemeinen hygienischen Vorschriften nicht ausser acht gelassen werden, die sich in den drei Worten vereinigen: Diät, Luft, Licht. Carpi, Lugano.[1])

263. **R. C. Cyriax, Blood pressure in pulmonary tuberculosis.** *British Med. Journ., November 1918.*

Untersuchungen an 19 Fällen von ein- und doppelseitiger Lungentuberkulose mit positivem Bazillenbefund über den Blutdruck in beiden Armen, unmittelbar hintereinander gemessen, führten zu folgenden Ergebnissen: Unterschiede bis zu 5 mm Hg (Riva-Rocci) oder darunter sind als Folgen ungleichmässiger Armkompression nicht zu berücksichtigen. Von 5 bettlägerigen Patienten wiesen 3 systolische Blutdruckerhöhungen über 5 mm Hg auf, von den übrigen 14 waren bei 6 Steigerungen vorhanden, und zwar schwankten dieselben zwischen 7 und 14 mm Hg. Wenn auch Verf. einen direkten ätiologischen Zusammenhang zwischen den Blutdruckänderungen und der Tuberkulose und bestimmte diagnostische Schlüsse daraus ablehnt, so hält er doch die Tatsache für bemerkenswert, dass der systolische Blutdruck in den Armen, der gleichzeitig durch Palpation und Auskultation der Radialispulse kontrolliert wurde, in der erkrankten Seite bei einseitiger, und in der schwerer erkrankten resp. aktiveren Seite bei doppelseitiger Lungentuberkulose niedriger zu sein scheint als in der Norm. Kautz, Hamburg.

264. **R. Zimmermann-Hamburg-Langenborn, Über Temperaturen und Blutdruckschwankungen sowie Lungenbefund bei Geisteskranken.** *Mschr. f. Psych. u. Neurol., September 1917.*

Es ist nicht selten, dass epileptische Anfälle bei einer fieberhaften Mandelentzündung oder im Verlauf einer tuberkulösen Mischinfektion ausbleiben oder seltener werden. Beim Absinken des Fiebers stellen sich die Anfälle häufig vermehrt wieder ein. Bei der Tuberkulinbehandlung von 6 tuberkulösen Epileptikern wurden jenseits einer Temperatur von 38° keine Anfälle mehr beobachtet. Ganz im Gegensatz dazu treten aber bei einer hochfiebernden und schnell fortschreitenden Tuberkulose doch immer noch auch gegen Schluss noch Anfälle auf. Tuberkulose und Epilepsie trifft man häufig zusammen, aber auch bei Paralyse ist sie nicht selten. — Man kann zwischen dem Lungenbefund von Geisteskranken und dem von anaphylaktisch eingegangenen Versuchstieren Zusammenhänge entdecken. Die Lungen dieser Tiere sind stark gebläht, sinken meistens

[1]) Die von „Carpi, Lugano" gezeichneten Referate sind von Ganter, Wormditt, aus dem Italienischen in das Deutsche übersetzt.

bei der Eröffnung des Brustkorbs auch zusammen, sind weisslich mit einem bläulichen Ton, lufthaltig und entleeren auf Druck schwarzes Blut. Manchmal auch ist Ödem der Lungen vorhanden und ein fleckig oder ausgebreitet rötliches bis scharlachrotes Aussehen. Diese fleckige Rötung zusammen mit einer Blässe des Gewebes ist auffällig häufig bei Paralyse, etwas weniger häufig bei Epilepsie. Ganz wenig ausgeprägt ist dieser Befund bei solchen Geisteskranken, deren Erkrankung ohne Krämpfe einhergeht, die aber an motorischen Erregungszuständen leiden (Schizophrenie, Katatonie), hier findet man meist stark geblähte, blass zyanotische Lungen. Deist, Stuttgart.

265. **Ad. Ritter, Ein Rhabdomyoma sarcomatodes der Lendenmuskulatur mit Lungenmetastasen.** *Frankf. Zschr. f. Path. Bd. 21 H. 2.*

R. fand bei der Sektion eines $3^{1}/_{2}$jährigen Knaben ein primär von der Lendenmuskulatur ausgehendes grosszelliges, myoplastisches Sarkom mit exzessiver Riesenzellbildung und zahlreichen Metastasen in beiden Lungen, Pleurae, Perikard und Drüsen. Der Tumor entstand seines Erachtens durch falsche Differenzierung von bei der Entwickelung stehen gebliebenen, unverbrauchten myoplastischen Keimresten des Musc. psoas und ist mithin aufzufassen als eine homologe Geschwulst der willkürlichen Körpermuskulatur. Der Reiz der operativen Entfernung des Primärtumors und der Bestrahlung gaben dann den Impuls zum raschen Rezidivieren und Metastasieren. Leunenschloss.

266. **F. Warburg-Köln, Über Vorkommen und Bedeutung der Scapula scaphoidea.** *B. kl. W., 13. Januar 1919.*

In der auch hier besprochenen gleichnamigen Arbeit von Chotzen (Berl. klin. Wochenschrift, 7. Oktober 1918), war zum Ausdruck gebracht, dass die Scapula scaphoidea — eine Gestaltsveränderung des Schulterblatts, bei der der vertebrale Rand nicht wie normal konvex, sondern konkav verläuft — als Degenerationszeichen aufzufassen und meistens mit Rachitis vergesellschaftet ist, dass aber auch Lues hereditaria und Tuberkulose häufig gleichzeitig anzutreffen sind. Der Verfasser weist dagegen auf eigene Arbeiten und solche anderer Autoren hin, die unabhängig von einander gefunden haben, dass die Scapula scaphoidea kein Degenerationszeichen, sondern eine normale Varietät ist. Deist, Stuttgart.

267. **C. Durante, Tuberculosis of the tongue.** *The Lancet 1917 Bd. 1 Nr. 13.*

Mitteilung von 5 Fällen von Lungentuberkulose. Die tuberkulöse Erkrankung dieses Organs ist selten. Der Grund der seltenen Infektion wäre vielleicht der grosse Widerstand der Mukosa und die bekannte Resistenz der quergestreiften Muskulatur durch ihren Glykogengehalt. Die Frequenz der Erkrankung ist am grössten im 20.—60. Jahre; sie ist unbekannt im kindlichen Alter. Verfasser unterscheidet 2 Formen, eine wobei sich tuberkulöses Granulationsgewebe in der Mukosa formt und sich Ulzerationen, wie bei Hautlupus, entwickeln. Die andere Form zeigt eine produktive Entzündung des Zungenbindegewebes mit Verkäsung, wobei sich Bilder zeigen, die an tertiäre Lues oder Neoplasmen erinnern. Der ersten Art begegnet man da, wo sich auch an anderen Stellen im Körper

destruktive Prozesse finden, die zweite Art findet man in Gesellschaft von ruhig verlaufenden, nicht zur Verkäsung neigenden, tuberkulösen Entzündungen. 4 Fälle waren ulzerativ und zeigten Vergrösserung der Lymphdrüsen, der fünfte mit intralingualer Entzündung ohne Ulzeration, zeigte keine Drüsenschwellung. Schouten, Leiden.

b) Ätiologie und Verbreitung.

268. **J. Thöni und A. C. Thaysen, Experimentelle Untersuchungen zur Feststellung der Mindestzahl von Bazillen, die beim Meerschweinchen noch Tuberkulose hervorruft. I.** *Zbl. f. Bakt. Bd. 77 H. 4.*

Die Prüfungsverfahren, die früher zur Feststellung der Frage angewendet wurden und in denen die Zahl der Bazillen geschätzt wurde, zeitigten fast ausnahmslos Ergebnisse, die die Ansicht erweckten, es genüge zur Herbeiführung einer Tuberkuloseinfektion beim Meerschweinchen ein einziger Bazillus oder einige wenige (10—20); diese Verfahren werden durch ein wesentlich besseres ersetzt, das gestattet, die Zahl der einzuverleibenden Bazillen genau festzustellen. Verff. erreichen das durch das Burri'sche Tuscheverfahren, indem sie kleine Mengen der entsprechenden Bazillenaufschwemmungen zusammen mit Tusche auf kleine Deckgläschen bringen und die Bazilleu direkt unter dem Mikroskop auszählen. Die so beschickten Deckgläschen werden dann den Tieren intraperitoneal oder subkutan beigebracht.

In 2 Versuchsreihen, die mit 3 verschiedenen, darunter 2 hochvirulenten Stämmen vom Typus humanus angestellt wurden und in denen 41 Meerschweinchen mit 10—343 Bazillen geimpft wurden, fiel das Resultat praktisch negativ aus, d. h. es liess sich ausser bei den Kontrolltieren und einem Tier, das mit 71 Bazillen geimpft nach 41 Tagen unter ruhrartigen Erscheinungen einging, keine Tuberkulose feststellen.

Diese Ergebnisse sind doch auffallend im Vergleich zu denen, wo wir mit Hilfe von Anreicherungsmethoden im Exsudat, Urin, Sputum und genauester Durchmusterung von der Injektionsmenge entsprechenden Dosen im Deckglaspräparate keine oder nur einige wenige unsichere Bazillen finden, doch aber mit diesem Material geimpfte Meerschweinchen an Tuberkulose erkranken sehen. Pyrkosch, Schömberg.

269. **Minder, Über morphologische und tinktorielle Besonderheiten bei Tuberkelbazillen vom Typus gallinaceus, unter spezieller Berücksichtigung der Granula.** *Zbl. f. Bakt. Bd. 77 H. 2.*

Die Kulturen des Vogeltuberkelbazillus zeigten besonders auf Gehirnagar ein schnelles, üppiges, auf Glyzerinagar ein recht charakteristisches Wachstum, auch auf Glyzerinbouillon wuchsen sie gut. Bei der Färbung verschieden alter Kulturen mehrerer Stämme, die auf obigen Kulturböden gezüchtet waren, zeigte sich ausser der Vielgestaltigkeit — oft wuchsen die Bazillen unter normalen Entwicklungsbedingungen sogar pilzmyzelartig aus —, dass die sog. Much'schen Granula auch durch die Ziehl-Neelsen'sche Färbemethode darstellbar sind im Gegensatz zu den Typen humanus und bovinus. Scheinbar einzeln liegende Granula liessen

sich durch Überziehen des Präparates mit Tusche nach Burri stets als von einem kurzen Stäbchen umgeben nachweisen, können also deswegen und wegen ihrer leichten Färbbarkeit keine Sporen sein, auch können sie wegen ihres Vorkommens in jungen und alten Kulturen und im Tierkörper nicht als Degenerationserscheinungen angesprochen werden. Durch die Tuschemethode erwies sich auch die ausserordentliche Schwankung in der Säurefestigkeit. Beständiger war die Festigkeit gegen Natriumhydroxyd (Färbung nach Gasis). Bei der Färbung nach Giemsa und Neisser traten wie bei Typus humanus und bovinus Polkörner auf, die Verf. aber für nicht identisch mit den Much'schen Granula hält, obwohl sie auch durch die Much'sche Grammethode darstellbar sind.

Pyrkosch, Schömberg.

270. **H. Selter und J. Burgers, Über die Verwendbarkeit der Kaninchen zu Arbeiten mit menschlichen Tuberkelbazillen.** *Zbl. f. Bakt. Bd. 78 H. 4.*

Verff. suchten junge und alte Kaninchen durch einmalige und wiederholte Inhalationen und intravenöse und subkutane Injektionen von wenig und massenhaften menschlichen Tuberkelbazillen zu infizieren. Es zeigte sich, dass danach nur bei sehr wenigen Tieren tuberkulöse Veränderungen — und diese meist nur lokaler Natur — auftreten. Verff. warnen deswegen vor der Benutzung von Kaninchen zu Arbeiten mit menschlichen Bazillen, besonders wenn es sich um Bewertung therapeutischer Massnahmen handelt. Pyrkosch, Schömberg.

271. **Eleonore Fitschen, Körner in nach Ziehl gefärbten Tuberkelbazillen.** *Zbl. f. Bakt. Bd. 80 H. 1/3.*

Die Annahme, dass die Körner in nach Ziehl gefärbten Tuberkelbazillen als Wachstumserscheinungen zu deuten sind, die der Sporenbildung der sporentragenden Bakterien entsprechen, widerlegt Fitschen durch die Ergebnisse einer modifizierten Behandlung der Präparate. Es gelang ihr, willkürlich unter dem Mikroskope in den Bazillen Körner auftreten oder verschwinden zu lassen. Die verschiedene Behandlung mit Ziehl'scher Lösung und mannigfache Entfärbungsmethoden hatten keinen besonderen Einfluss auf die Darstellbarkeit der Körner, wohl aber traten die Körner regelmässig auf, wenn die Präparate nach der Entfärbung einige Minuten in Wasser gebracht wurden. Bei erneutem Zusatz von Salzsäurealkohol unter dem Mikroskop verteilte sich der Farbstoff wieder gleichmässig auf die ganze Zelle. Wurde nun wieder Wasser zugesetzt, so treten erneut Körner auf, jedoch nicht immer an der gleichen Stelle des Zelleibes wie vorher. Die gleiche Feststellung haben Bittrolff und Monrose an den Much'schen Granula gemacht.

Pyrkosch, Schömberg.

272. **Sanfelice, Streptothrixerkrankung und Lungentuberkulose.** *Annali d' igiene, September 1915.*

S. beobachtete ein Mädchen, das alle Zeichen der Lungentuberkulose bot. Im Auswurf dagegen wurden trotz wiederholter sorgfältiger mikroskopischer Untersuchung keine Tuberkelbazillen gefunden.

Mit dem Auswurf wurden alsdann Meerschweinchen geimpft. Eines davon, das nach 14 Tagen starb, zeigte an der Impfstelle eine kleine Eiteransammlung.

Die Ansammlung enthielt keine säurefesten Bazillen, mit dem Eiter angestellte Agarkulturen brachten spärliche Kolonien von Streptothrix und anderer gewöhnlicher Organismen zur Entwicklung. Streptothrixkolonien konnten auch aus dem Eiter, den Leber-, Milzknötchen usw. des zweiten nach 20 Tagen eingegangenen Meerschweinchens gezüchtet werden. Das gleiche Ergebnis hatten die mit dem Auswurf gewonnenen Kulturen.

Ein solcher Fall ist selten, aber doch nicht einzig dastehend. Andere haben derartige Fälle beschrieben unter dem Namen Pseudotuberculosis hominis streptothritica. In einem Falle fanden sich im Auswurf auch Fäden mit wirklichen Verzweigungen.

In zweifelhaften Fällen ist die Impfung von Tieren zu empfehlen.

Carpi, Lugano.

273. **Unverricht-Berlin, Die Gefährlichkeit der Altersphthisen.** *D. Tbc.-Fürs.-Bl. 1919 6. Jg. Nr. 1.*

Verf. weist auf die grosse Gefahr hin, der oft Kinder ausgesetzt sind, die bei scheinbar gesunden alten Leuten in Pflege stehen. Wiederholt fand er gerade diese scheinbar gesunden, nur an „Verschleimung" oder „Alterskatarrh" Leidenden als Infektionsquelle für die ihnen anvertrauten Kinder, indem ihm dabei der Nachweis von Tuberkelbazillen gelang, wenn auch mitunter erst nach wiederholter Untersuchung. Verf. weist noch auf die Schwierigkeit der klinischen Diagnose hin, da Abmagerung, starrer Thorax und das Altersemphysem die bestehende Tuberkulose verdecken. Von grossem Wert ist hier die Röntgendurchleuchtung resp. -aufnahme.

„Hinter dem „Alterskatarrh" oder „chronischem Luftröhrenkatarrh" alter Leute verbirgt sich oft eine Lungentuberkulose. In dem oft nur spärlichen und bei einmaliger Untersuchung von Tuberkelbazillen frei befundenen Auswurf können bei mehrmaliger Untersuchung noch Bazillen nachgewiesen werden. Diese Tatsachen sollten bei der Verwendung alter Leute als Pflegepersonal für jüngere Kinder zur Vorsicht mahnen. Insbesondere sollten die Fürsorgeschwestern immer auf eine Untersuchung derartig verdächtiger alter Leute dringen." Schwermann, Alpirsbach.

274. **Orth, Trauma und Tuberkulose.** 8 Obergutachten. *Zschr. f. Tbc. Bd. 29 H. 4.*

Muss im Original nachgelesen werden.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

275. **D. Giordano, Über die Entstehung einer Tuberkulose nach einem leichten Trauma.** *Riforma medica, 13. Juli 1918.*

Ein Mädchen, das bereits an Ischialgie litt (Mal du Pot) und wegen tuberkulöser Peritonitis operiert worden war, schlug mit dem Ellbogen gegen eine Möbelkante, worauf sich eine Anschwellung bildete, die zunächst mit Massage behandelt wurde. Die Schwellung nahm immer mehr zu, es entstand eine Schleimbeutelentzündung, die schliesslich zur Vereiterung führte. Das Mädchen ging dann an einer tuberkulösen Meningitis zugrunde.

Der Fall ist deshalb bemerkenswert, weil bei einem Individuum, bei dem eine von ihm selbst nicht bemerkte Affektion der Wirbelsäule be-

stand, ein leichtes, aber wohl charakterisiertes Trauma genügte, um die betreffende Stelle für die Ansiedlung der zirkulierenden Keime vorzubereiten. Die Massage hat diesen Vorgang noch gefördert. Aus diesem Krankheitsverlauf folgt allgemein der Schluss, dass bei einem Menschen, bei dem ein noch so geringer tuberkulöser Herd vorhanden ist und bei dem das Trauma noch so unbedeutend gewesen ist, immer die Gefahr des Auftretens schwerer Erscheinungen besteht. Man muss also vorsichtig in der Behandlung und zurückhaltend mit der Prognose sein. Klinisch ist die Sache klar, nur die Unfallrechtsprechung hat in solchen Fällen die zutage liegende Krankheitsentstehung verdunkelt, da sie die Prädisposition und den vorhergehenden Zustand unberücksichtigt liess. Carpi, Lugano.

276. **H. Löw-Bedburg, Über Tuberkulose in Irrenanstalten.** *Allg. Zschr. f. Psych. (Laehr) Bd. 73 H. 5.*

Die Arbeit stützt sich während einer Berichtszeit vom Herbst 1911 bis Frühjahr 1916 auf die Beobachtung und Untersuchung von 536 Todesfällen. Die Leichenöffnung wurde regelmässig vom Anstaltsprosektor ausgeführt. Zunächst werden die einzelnen Erkrankungen abgehandelt.

Dementia praecox: Es starben 166 Personen (82 Männer, 84 Frauen), dabei Tuberkulose als Todesursache in 50,6 %, als Nebenbefund 9,03 %, also Tuberkulose insgesamt 59,63 %. Männer und Frauen ungefähr gleich beteiligt. Die Frage, ob die Kranken sich hauptsächlich in der Anstalt erst angesteckt haben oder die Tuberkulose schon hereinbrachten, ist strittig. Jedenfalls entscheidet die Dauer des Anstaltsaufenthaltes nicht darüber.

Epilepsie: Es starben 66 Personen (59 Männer, 7 Frauen), dabei Tuberkulose als Todesursache in 27,27 %, als Nebenbefund 10,6 %, also Tuberkulose insgesamt 37,87 %. Die Tuberkulose trat stets in schwerster Form auf. Die Schwere und Häufigkeit der Fälle, sowie deren Folgen leisten der Tuberkulose Vorschub. Auffallend ist die Bemerkung, dass Unreinlichkeit, schlechtes Atmen, schwere Benommenheit, also Zustände, die eigentlich die Tuberkulose begünstigen könnten, bei den tuberkulösen Epileptikern eher seltener waren, als bei den nicht tuberkulösen.

Paralyse: Es starben 115 Personen (85 Männer, 30 Frauen), dabei Tuberkulose als Todesursache in 6,956 %, als Nebenbefund in 4,348 %, also Tuberkulose insgesamt 11,304 %. Hier lässt sich eher nachweisen, ob die Tuberkulose in der Anstalt erworben wird, weil die Paralyse schneller zum tödlichen Abschluss kommt als die Dementia praecox. Ein Viertel der an Tuberkulose Gestorbenen hatte die Tuberkulose sicher schon ausserhalb der Anstalt gehabt.

Manisch-depressives Irresein: Es starben 25 Personen, 8 = 32 % starben an Tuberkulose, 4 hatten die Krankheit vor der Aufnahme erworben. Das zahlenmässig geringe Material rechtfertigt keine weiteren Schlüsse.

Dementia senilis. Es starben 120 Personen (62 Männer, 58 Frauen), Tuberkulose als Todesursache in 8,3 %, insgesamt in 10 %. Alle übrigen psychotischen Zustände (wie angeborener Schwachsinn, bei dem die tuberkulöse Heredität eine Rolle spielen soll, präseniles Irresein, Amentia, Chorea, Hirngeschwülste, alkoholische Geistesstörungen, Paranoia, degenera-

tives Irresein) werden nun zusammengefasst, weil sie für sich behandelt zu kleine Zahlen geben. Es starben 44 Personen dieser Krankheitsgruppen (28 Männer, 16 Frauen), 7 davon waren tuberkulös, 4 = 9,08 % hatten schwere, 3 = 6,8 % leichte Tuberkulose.

Im allgemeinen ist zu sagen:

Einstimmigkeit in der Literatur herrscht über die absolute Häufigkeit der Tuberkulose bei Dementia praecox, ebenso über das geringe Auftreten bei Paralyse. Auch bei der Dementia senilis spielt sie eine verhältnismässig geringe Rolle. Bei der Epilepsie liegen aber die Verhältnisse ganz anders, hier schwanken die Verhältniszahlen zwischen 27,18 % und 8,6 %. Der Verf. hat als Zahl 37,87 %, worin allerdings die Nebenbefunde mitgerechnet sind. Meist geben aber diese Zahlen nur die direkte Sterblichkeit an, die Erkrankungsziffern können noch anders sein. Einigkeit besteht in der Literatur auch in der Frage nicht, ob die Kranken in der Mehrzahl die Tukerkulose in die Anstalt mitbringen, oder ob sie sich in der Anstalt anstecken. Die Angaben über erbliche Belastung stellen nicht zufrieden, bei 164 Tuberkulösen findet sich in den Angaben nur 11mal erbliche Belastung. Da lassen eben die Nachforschungsmethoden im Stich.

Man hat früher wohl teils mit Recht die Häufigkeit der Tuberkulose in den Irrenanstalten mit den wenig zweckvollen hygienischen Einrichtungen der alten und älteren Anstalten in Zusammenhang gebracht. Nun sind aber neue Anstalten hygienisch einwandfrei und doch ist die Tuberkulose noch ebenso vertreten. Es muss also in den Kranken liegen. Die Engländer nehmen an, dass die Geisteskranken auch körperlich minderwertig sind, sie haben nachgewiesen, dass die Insassen der Irrenanstalten auch an anderen körperlichen Krankheiten (Herzfehler, Lungenentzündung, Nierenkrankheiten) in viel höherem Masse sterben als geistig Gesunde. Hier spricht aber fraglos die bei Geisteskranken behinderte Behandlungsmöglichkeit eine nicht zu unterschätzende Rolle. Anerkanntermassen ist die Tuberkulose bei Dementia praecox besonders häufig. Womit hängt das zusammen? Man hat gesagt, dass sich diese Kranken durch die Art ihrer Lebensführung selbst die Bedingungen zur schnellen Ausbreitung der Krankheit schaffen. Der Verf. glaubt nicht daran, weil dann bei Epileptikern und Paralytikern ähnliche Verhältnisse vorliegen müssten, was nicht der Fall sei. Meiner Meinung nach scheiden für diese Frage die Paralytiker aus, weil sie nie die lange Beobachtungszeit in den Irrenanstalten bieten wie Dementia praecox und Epilepsie (Ref.). Der Verf. glaubt, dass die Häufigkeit der Tuberkulose bei Dementia praecox tiefere, allerdings bis jetzt unbekannte Gründe hat. Von mancher Seite wird sogar von einer tuberkulösen Ätiologie von manchen Fällen von Katatonie gesprochen. Klinisch ergibt sich aus dem Vorstehenden, dass jeder Dementia praecox-Kranke ebenso wie anscheinend die Epileptiker zum Teil von vornherein der Tuberkulose verdächtig ist. Das beste Kriterium für die Diagnose sind regelmässige Temperaturmessungen. Die physikalischen Untersuchungsmethoden lassen bei Geisteskranken jedenfalls für die Frühdiagnose im Stich. Subjektive Beschwerden werden keine vorgebracht. Schwankungen im Körpergewicht sind bei Geisteskranken auch ohne Tuberkulose keine Seltenheit. Deist, Stuttgart.

c) Diagnose und Prognose.

277. **G. B. Dixon, The examination of sputum for tubercle bacilli.** *Brit. Journ. of Tub. Bd. 13 Nr. 1. Januar 1919.*

Die gewöhnlichen Färbemethoden lassen oft im Stich, es müssen Anreicherungsverfahren angewendet werden, wie Antiform, oder besser die Ellerman und Erlandson'sche Methode (Mischung eines Volumens Sputum mit 1/2 Vol. 0,6 % Natr. carbon., Belassung während 24 Stunden im Inkubator bei 37,0°. Der Rückstand wird nach Abgiessen der Flüssigkeit zentrifugiert, dazu werden 4 Vol. 0,25 % Natronlauge gefügt, gut geschüttelt und zum Sieden erhitzt. Die erhaltene Lösung wird zentrifugiert und davon Ausstriche zum Färben angefertigt).

Amrein, Arosa.

278. **H. Citron, Über den Nachweis von Tuberkelbazillen im Urin.** *D. m. W. 1919 Nr. 12.*

Ein beliebig grosses Harnquantum — 50—500 ccm — wird nach vorheriger Erwärmung auf 40° auf ein Zsigmondifilter gegossen und bis auf wenige Kubikzentimeter abgesaugt. Der Rückstand wird mit einem Platinspatel vom Filter zusammengekehrt, abgegossen und scharf zentrifugiert. Das Sediment wird breit ausgestrichen und in üblicher Weise fixiert und gefärbt.

In 8 Urinen von Urogenitaltuberkulose wurden in sieben Fällen gleich im ersten Präparat Tuberkelbazillen gefunden, teilweise in grössten Mengen.

C. Kraemer II.

279. **D. Panýrek, Zur Diagnostik der Tuberkulose, speziell jener der Lungen, aus extrapulmonalen Veränderungen.** *Časopis lékařů českých. 58. 1919 Nr. 5.*

Der tuberkulöse Lungenprozess äussert sich in der Haut des Thorax gewöhnlich an der Stelle der ersten und intensivsten Dissemination durch Gruppen dilatierter Kapillargefässe, die meist nach einer Richtung (mehr oder weniger parallel zur Vertikalachse des Körpers) verlaufen, seltener strahlenförmig oder in Form von Flecken angeordnet sind. Am häufigsten finden sie sich in der Nähe der Schlüsselbeingruben und über den Schulterblättern, zwischen diesen und neben der Wirbelsäule, sonst auch, aber seltener, an anderen Stellen, speziell dort, wo in der Nachbarschaft einer dispersen Tuberkulose eine adhäsive Pleuritis einhergeht. Auf Fingerdruck verschwinden sie. Der Autor fand diese dilatierten Gefässchen (als erster) häufiger und früher als in der Haut am harten und weichen Gaumen, an beiden Gaumenbögen, am Zäpfchen und an der hinteren Rachenwand. Sie sind fadenförmig, 1 cm lang, eventuell länger oder kürzer, gerade oder gewellt, in frischem Zustand purpurrot, später violett. Ihr Zusammenhang mit dem tuberkulösen Prozess ist unbestreitbar. Es scheint, dass sie das Resultat des entzündlichen Prozesses in der Pleura sind oder einer Angioparalyse der kleinsten Arterien oder Venen infolge der tuberkulösen Toxine. Die mikroskopische Untersuchung steht noch aus, doch dürften beide Ursachen zutreffen, wofür die doppelte Lokalisation usw. 1. ausserhalb des Pleurabereichs und 2. im Bereich der Pleura spricht. Ihre Diagnose ist leicht. Für die Prognose sind sie ohne Bedeutung. Der Autor fand sie häufiger bei älteren Schulkindern als bei jüngeren, bei denen die Gewebe

von den Produkten des Bazillus weniger durchtränkt sind. Bei Erwachsenen fehlen sie selten. Sie fehlen in keinem Stadium und bei keiner Lokalisation der Tukerkulose, auch nicht bei der latenten Form. Je vorgeschrittener der Prozess ist, desto ausgebreiteter und mächtiger sind diese Gefässerscheinungen an der Schleimhaut. G. Mühlstein, Prag.

280. **O. Kutvirt, Zur Diagnostik der Tuberkulose, speziell jener der Lungen, aus extrapulmonalen Veränderungen.** *Časopis lékařů českých. 58. 1919 Nr. 8.*

Der Autor bestätigt die Angaben Panýrek's betreffend den Befund dilatierter Kapillargefässe in der Schleimhaut des Gaumens als Frühsymptom der Tuberkulose. Er fand dieselbe Erscheinung in der Schleimhaut der Trachea, im 3.—5. Zwischenknorpelraum an der vorderen Wand. Oft war sie hier viel deutlicher als am Gaumen. Ähnliche dilatierte Kapillaren findet man auch im Vestibulum der Nase, in der Schleimhaut des Nasenseptums.

Viel auffallender als diese Erscheinungen waren dem Autor gewisse Veränderungen im Aussehen und in der Beschaffenheit der Larynxschleimhaut. Er beobachtete sie in mehreren Fällen jahrelang vor dem Ausbruch der Tuberkulose und hält dieselben für ein verlässlicheres Frühsymptom der Tuberkulose als die dilatierten Kapillaren. Es handelt sich anfangs um eine mässige Dekoloration der Schleimhaut ins Gräuliche und um eine Auflockerung derselben derart, dass bei der Phonation 3 bis 5 Falten entstehen, die zwar die Stimme beim Sprechen nicht verändern, beim Singen aber die Stimme schwächen und sie ihres Glanzes berauben und die sogar Heiserkeit verursachen können. Die Auflockerung kann sich auf einige Millimeter in die Trachea erstrecken. Der Autor konnte sogar die Entwicklung eines spezifischen Geschwürchens in der aufgelockerten Schleimhaut beobachten. Im späteren Stadium entwickelte sich ein wallförmiges Infiltrat. G. Mühlstein, Prag.

281. **G. Tomasinelli, Über den Nachweis kleiner Ergüsse im Pleuraraum.** *Riforma medica, 13. Juli 1918.*

Der pleuritische Erguss kann dann mit den gewöhnlichen Methoden nachgewiesen werden, wenn er eine Menge von 300—400 ccm erreicht; kleinere den Pleurasinus einnehmende Mengen entgehen der Untersuchung. Nach Maragliano können nun auch Mengen von 50—100 ccm auf Grund der Beweglichkeit der Lungenränder nachgewiesen werden.

Verf. geht von der Beobachtung aus, dass die Flüssigkeit im Pleuraraum immer beweglich bleibt (nicht nur nach Tagen, sondern auch noch nach Wochen), dass sie also dem Gesetz der Schwere gehorcht. Demzufolge rät er, den Kranken nicht in der gewöhnlichen Lage (sitzend oder auf dem Bauche liegend), zu untersuchen, sondern in Rückenlage, wodurch die Flüssigkeit, da sie sich nach der tiefsten Stelle senkt, leicht nachweisbar wird. Um die Untersuchung in dieser Lage vornehmen zu können, muss der Kranke am Hals gestützt werden, während die Lenden auf dem Bett ruhen. Es genügt, wenn der Kranke mit der betreffenden Brustseite etwas über den Bettrand hinausragt, wobei er auf der andern Seite vom Pfleger am Arm gehalten wird.

Zum Auskultieren in dieser Lage wird am besten ein Phonendoskop benutzt.

Auch die Untersuchungen an der Leiche haben die Zweckmässigkeit einer solchen Lage gezeigt. Es genügt schon die Einspritzung von 80 ccm Flüssigkeit in den Pleuraraum, um eine deutlich wahrnehmbare Stimmabschwächung herbeizuführen. Carpi, Lugano.

282. **Wilh. Neumann, Zur Symptomatologie der Spondylitis dorsalis. Das paravertebrale Dämpfungsdreieck als Symptom eines retropleuralen Senkungsabszesses.** *Mitt. a. d. Grenzg. d. Med. u. Chir. 31. 1918 S. 38.*

Retropleurale Senkungsabzesse bei Spondylitis der Brustwirbelsäule sind annähernd recht häufig. In 3 Fällen fand sich auch auf der rechten Seite eine paravertebrale dreieckige Dämpfung, die bisher als Symptom nicht beschrieben war. 3 Krankengeschichten. G. Rosenow.

283. **A. Biancheri, Tuberkulose und Syphilis des S romanum.** *Riforma medica, 2. März 1918.*

Die auf das S romanum beschränkte Tuberkulose und Syphilis bringt Erscheinungen hervor, die einander sowohl in ihren gröberen pathologisch-anatomischen Veränderungen, als auch in ihrem klinischen Charakter ähnlich sind.

Die Diagnose Sigmoiditis beruht auf folgenden Punkten: a) Schmerz an einer bestimmten Stelle, der nach verschiedenen Richtungen ausstrahlen kann; b) mehr oder weniger feststehender Tumor, der die Fossa iliaca einnimmt, oder wenigstens in nächster Nähe liegt, wenn das S romanum verlagert ist; c) verschiedene funktionelle Störungen, Verstopfung oder selbst Verschluss, wenn infiltrative Prozesse vorwiegen. Wenn aber die Schleimhaut mitergriffen ist, so stellt sich eine hartnäckige, chronische, ruhrartige Diarrhoe ein, die bei Beteiligung des Rektums mit Tenesmus einhergeht. Mit der direkten Rektoskopie erkennt man entweder grau gefärbte, unter Umständen zerfallene Granulationen, oder man bemerkt das Fehlen des Gleitens der Mukosa auf der Submukosa.

Hinsichtlich der Differentialdiagnose sprechen für Tuberkulose die Anamnese, die Lokalisation an andern Stellen, das Fieber, für Syphilis der körperliche Zerfall, die Allgemeinerscheinungen, die Beteiligung des Rektums und die Verbreitung im Kolon aufwärts. Tumoren sind schwer von der hypertrophischen Form der Tuberkulose zu unterscheiden, Wegweiser allein ist bisweilen das Fehlen von Verwachsungen mit der Umgebung und die allgemeine Kachexie.

Einiges Licht können die Ergebnisse des Laboratoriums bringen, sofern sie positiv ausfallen (Tuberkelbazillen und Stückchen von Tumoren im Stuhl) und der Erfolg der Therapie, wenn es sich um Syphilis handelt.

Bei ausgesprochener Krankheit ist die Prognose immer schlecht, besonders wenn Stenose eintritt und der Allgemeinzustand sich verschlechtert. Die Therapie ist rein symptomatisch. Carpi, Lugano.

284. **v. Golz, Zur Begutachtung der Erwerbsfähigkeit bei der chronischen Lungentuberkulose im Invalidenrentenverfahren.** *Zschr. f. phys. u. diät. Ther. 1918 H. 8/9.*

Der Begriff der Erwerbsfähigkeit ist kein medizinischer, sondern ein wirtschaftlicher. Der begutachtende Arzt muss klarstellen, inwieweit der

Kranke noch, ohne Schädigung seiner Gesundheit, Arbeit verrichten kann und ob die Erwerbsfähigkeit mehr oder weniger als $66^{2}/_{3}$ % beträgt.

Generell kann die Differenzierung von offener und geschlossener Tuberkulose zur Entscheidung nicht verwertet werden, ebensowenig die Turban-Gerhardt'sche Stadien-Einteilung, oder das Fränkel-Albrecht'sche Schema. Es wird sich immer darum handeln, im Einzelfalle sich über alle Momente klar zu werden, die in Frage kommen.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

d) Therapie.

285. **Tillmanns, Über Heilerfolge mit dem Friedmann'schen Tuberkulosemittel.** *B. kl. W., 10. Februar 1919.*

Um es vorauszunehmen: Tillmanns empfiehlt das Mittel sehr warm und betont, dass es ohne jeden Schaden für den Kranken angewendet werden kann. Er hat es nur bei chirurgischen Tuberkulosen versucht. Die Heilungserfolge waren so günstig, wie sie Tillmanns bei keiner anderen operativen oder konservativen Methode je gesehen hat. Es wirkt auch schneller und besser als Rosenbach. Es wurde gewöhnlich nur 1×0,5 schwach, nur ganz ausnahmsweise 1,0 stark injiziert.

Es werden noch aus der Literatur die Autoren kurz besprochen, die sich in der letzten Zeit für das Friedmann'sche Mittel ausgesprochen haben. Nach Tillmann's Erfahrungen verspricht das Friedmann'sche Mittel bei Fällen frischer chirurgischer Tuberkulose die besten Erfolge und zwar besonders dann, wenn der Impfstoff ohne entzündliche Einschmelzung an der Injektionsstelle voll zur Wirkung gelangt. Es ist notwendig, alle von Friedmann herausgegebenen Vorschriften genau zu beachten. Operative Eingriffe, auch der leisesten Art, dürfen nach der Injektion unter keinen Umständen vorgenommen werden. Auffallend ist besonders die rasche Besserung des Allgemeinbefindens der Kinder. Das Friedmann'sche Mittel lässt sich auch zur Schutzimpfung der Säuglinge mit Erfolg verwenden. Es ist auch hierbei ganz unschädlich. Seine Hauptdomäne bleibt aber der Kampf gegen die bestehende Tuberkulose.

Deist, Stuttgart.

286. **C. Thoenes, Erfolge der Friedmann'schen Tuberkuloseimpfung.** *B. kl. W., 13. Januar 1919.*

Nach den Friedmann'schen Leitsätzen soll man in jedem auch nicht lungenverdächtigen Fall die Lungenröntgenaufnahme machen, bei Verdacht auf Lungenkomplikationen nur schwächste Dosen geben und nach einem operativen Eingriff 5—6 Wochen mit der Impfung warten. Die bestrittene Reinheit des Impfstoffes ist durch ständige Kontrolle seitens Kruse-Leipzig sichergestellt. Die aufgeführten Fälle betreffen überwiegend chirurgische Tuberkulosen. Von den 86 Fällen sind 2 gestorben (einer an Grippepneumonie, einer an zur Zeit der Impfung sich schon entwickelnder Meningitis). Über 8 Fälle kann noch kein Urteil abgegeben werden. Von den restlichen 75 sind 68 endgültig geheilt oder fortschreitend gebessert. 7 sind nicht nennenswert beeinflusst, es handelt sich hier um Fälle, die von vornherein für die Behandlung ungeeignet waren. Verf. kommt mit Friedmann zum selben Schluss: „Wo der Impfstoff

ohne Störung zur Aufnahme und zur Verarbeitung gelangt, in frischen Fällen überraschend schnelle Heilung, in älteren deutlich erkennbare mit der Zeit fortschreitende Besserung, wo aber Störungen in der Aufnahme des Impfstoffes eintreten, wird die Heilung auf mehr oder minder lange Zeit unterbrochen." Das Friedmann'sche Mittel ist ein Spezifikum für die menschliche Tuberkulose, es beeinflusst die Gesamtheit der zum Krankheitsbild gehörigen Erscheinungen. Bei hochdosierten Erstimpfungen neigt der Organismus dazu, anaphylaktisch das Impfdepot auszustossen. Diese Gefahr kann man durch Herabsetzung der Dosis mit Erfolg bekämpfen.

Gynäkologische Tuberkulosen kann man durch Friedmann vielleicht aussichtsreicher konservativ behandeln. Schädigungen sind bei exakter Durchführung nicht zu erwarten. Auszuschliessen von der Behandlung sind solche Kranke, bei denen die Körperkraft die Arbeit der aktiven Immunisierung nicht mehr leisten kann. Deist, Stuttgart.

287. **Windrath, Kurzer Bericht über 23 im Jahre 1913 mit dem Friedmann'schen Mittel behandelte Lungentuberkulöse.** *Med. Klin. 1919 Nr. 6.*

Verf. berichtet über 23 Fälle, welche im Jahre 1913 mit dem Friedmann'schen Mittel behandelt wurden. 4 Fälle konnten aus äusserlichen Gründen nicht weiter beobachtet werden. Von den übrigen 19 Fällen starben 16, darunter einer 14 Tage nach der Impfung unter stürmischen Fiebererscheinungen, an welche sich eine Lungenblutung anschloss; er befand sich im zweiten Stadium. Die übrigen 15 starben mit einer einzigen Ausnahme alle noch vor Ausbruch des Krieges, so dass die durch den Krieg bedingte schlechte Ernährung nicht als ein krankheitsverschlechterndes Moment angesehen werden kann. Von diesen 15 Gestorbenen gehörten 3 dem ersten, 8 dem zweiten und 4 dem dritten Stadium an. Bei den 3 noch Lebenden hat sich bei der Nachuntersuchung im Dezember 1918 bei 2 eine wesentliche Verschlimmerung herausgestellt; es waren beides zweite Stadien. Der 3. Fall, ein günstiges, erstes Stadium hat sich ziemlich gleichmässig gehalten. Wenn natürlich ein abschliessendes Urteil über die Dauererfolge des Friedmann'schen Mittels einer Veröffentlichung weiterer Fälle vorbehalten bleiben muss, so sind schon diese zahlenmässig geringe Fälle insofern sehr interessant, als sie beweisen, dass durch die Behandlung mit dem Friedmann'schen Mittel in keinem Fall eine günstige Beeinflussung erzielt werden konnte. Im Gegenteil sind von diesen 23 Fällen, die zum grösseren Teil dem ersten und zweiten Stadium angehörten, innerhalb kurzer Zeit 19 gestorben.

Sturm, Stuttgart.

288. **Rohde, Über Erfahrungen mit Partialantigenen in der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose.** *Brun's Beitr. 115. 1919 S. 678.*

Verf. berichtet nach eingehender und übersichtlicher Schilderung der bei der Partialantigen-Immunisierung nach Deycke-Much in Betracht kommenden Prinzipien und Einzelheiten über seine eigenen an insgesamt 79 Fällen der verschiedensten Arten von chirurgischer Tuberkulose erhobenen Beobachtungen und Erfahrungen. Nicht weniger als 53 Fälle wurden mit Partialantigenen bis zu 7 Monaten, jedenfalls nicht kürzer als 4 Monate, durchbehandelt. Das Ergebnis der sehr exakten und zahl-

reichen Einzelversuche war ein absoluter Misserfolg bei der therapeutischen Verwendung der Partialantigene, so dass Verf. sich veranlasst sah, „aus menschlichen und wissenschaftlichen Gründen keine weiteren Versuche mit ausschliesslichen Partialantigenen zu machen". Auch bei der Verwendung des gesamten Partialantigen-Gemisches, des Milchsäure-Tuberkelbazillen-Rückstandes (M.Tb.R.) in Kombination mit der für gewöhnlich angewandten sonstigen Tuberkulose-Therapie war keine grössere Beschleunigung oder Verbesserung der Heilung zu konstatieren als ohne diese. Weiter ging aus den Beobachtungen Rohde's hervor, dass man aus der Intrakutananalyse nicht immer den richtigen Einblick in die tatsächlichen Immunitätsverhältnisse des tuberkulösen Organes erhält und dass daher der Intrakutantiter nicht als Massstab der therapeutischen Anfangsdosis angesehen werden darf. Ferner werden die für die Prognose aus dem Vorhandensein der statischen und positiven dynamischen Immunität zu ziehenden günstigen Schlüsse dadurch in ihrer praktischen Verwertbarkeit bedeutend herabgemindert, als dies Phänomen Hand in Hand mit dem klinischen Befunde geht und also nur als Bestätigung des bereits klinisch beobachteten Besser- resp. Schlechterwerdens angesehen werden kann. Die Verwendung der Partialantigene ist also in der chirurgischen Tuberkulose nach Rohde's Erfahrungen nicht angezeigt.

Geinitz, Tübingen.

289. **Oskar Vulpius-Heidelberg, Knochen- und Gelenktuberkulose.** *Med. Klin. 1919 Nr. 11.*

Verf. schildert zunächst die bisherigen Behandlungsmethoden der Knochen- und Gelenktuberkulose. Während früher die Behandlung rein chirurgisch operativ war, kam man vor allem mit Rücksicht auf die teilweise sehr ungünstigen Erfolge sowohl in Hinsicht auf den Erfolg, als auch auf die Mortalität (z. B. bei der Hüftgelenksresektion) zu der Behandlung auf rein konservativer Basis. Diese Behandlung lehnte jeden operativen Eingriff ab und beschränkte sich auf Fixation und Entlastung des kranken Gelenks hauptsächlich durch den Gipsverband. Einen Fortschritt dieser Methode stellt der gefensterte Gipsverband dar. Die nächste Behandlungsmethode war die einer Allgemeinbehandlung, von der Auffassung ausgehend, dass die Gelenktuberkulose zumeist nur der Ausdruck einer Allgemeinerkrankung sei. Einen weiteren Fortschritt im Heilverfahren stellt die Lichtbehandlung dar, besonders Bernhard im Engadin und Rollier im Wallis haben die Sonnenbehandlung der Knochentuberkulose eingeführt; es stellte sich aber bald heraus, dass nicht nur ausgesprochene Höhenlage, sondern auch Seeklima, Mittelgebirge, überhaupt Besonnung in reiner, staub- und keimfreier Luft die gleich günstigen Resultate liefert. Als Ersatz der natürlichen Sonnenstrahlen wird das elektrische Bogenlicht mit seinen Ultraviolettstrahlen und seinen Wärmestrahlen, das Licht der Quarzlampe, sowie die künstliche Höhensonne benützt. Sie haben den Vorteil, dass sie nicht nur von der Witterung unabhängig sind, sondern, dass sie auch eine Dosierung der zugeführten Strahlen ermöglichen. Die Wirkung der Lichtbehandlung ist bisher eine durchaus günstige. Auch die Röntgenstrahlen haben sich bei der Knochen- und Gelenktuberkulose als örtlich wirksam erwiesen. Das gleiche gilt von der spezifischen Behandlung mit Tuberkulin. Die Erfolge des

Friedmann'schen Mittels bleiben abzuwarten; das Hetol hat keine deutlichen Erfolge gezeigt. Verf. erblickt, wie bei jeder Tuberkulosebehandlung, so auch bei der Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose „das Optimum in einer durch ruhige Sachlichkeit und praktische Erfahrung geleiteten Kombination der verschiedenen Methoden".

Zum Schlusse geht Vulpius auf eine Einzelform, auf die Spondylitis ein. Eine Behandlungsmöglichkeit derselben ist das orthopädische Gipsbett, welches die Wirbelsäule fixiert, die kranken Wirbel entlastet und zugleich den Patienten transportfähig und der Freilichtsonnenkur zugänglich macht. Nach den Erfahrungen des Verfassers ist der beste Erfolg gewährleistet bei der Durchführung einer von Albee eingeführten Operation, die in einer Innenfixation, einer Art von Arthrodese besteht, welche die erkrankten Wirbel untereinander und mit einigen gesunden Nachbarwirbeln zu einem einheitlichen starken Gebilde verschmilzt. Ihnen überlegen erweist sich die Einpflanzung eines starken Tibiaspans in die längsgespaltene Dornfortsatzreihe. Der Erfolg dieser Operation zeigt sich sehr schnell, nicht nur durch die schmerzstillende Wirkung, sondern auch durch die objektive Besserung. Oft bilden sich Abszesse im Anschluss an die Operation von selbst zurück, sonst werden dieselben punktiert bezw. gespalten. Eine weitere Komplikation der Spondylitis, die Lähmung, behandelt Vulpius ebenfalls chirurgisch durch eine druckentlastend wirkende Laminektomie. Nach den Erfahrungen des Verf. hat sich diese Behandlung der Spondylitis in dem von ihm geleiteten Sanatorium als wesentlicher Heilfaktor erwiesen. Sturm, Stuttgart.

290. **E. v. d. Porten, Die Anwendung der d'Arsonvalisation bei Spondylitis deformans.** *Zschr. f. phys. u. diät. Ther. 22. 1918 H. 10.*

Bei gutem Röntgenbild ist die Diagnose der Spondylitis deformans leicht (feine knöcherne Zacken und Spangen zwischen den Körpern der Lendenwirbel). Die reine klinische Diagnose ist schwer. Deshalb macht der Verfasser auf folgende 3 klinische Zeichen aufmerksam: Behinderung der Rumpfbeugung nach vorn, Schmerzfreiheit im Liegen, Spasmus der Rückenstrecker. Die Erkrankung ist im mittleren und höheren Lebensalter (von 40 Jahren an) bei Männern durchaus nicht selten. Die medikamentöse und physikalische Therapie ist wenig aussichtsvoll. Dagegen liefert die d'Arsonvalisation recht befriedigende (subjektive!) Resultate, die Patienten sind schmerzfrei wie nie sonst. Benützt werden die Funken des hochfrequenten Wechselstroms von einer stabförmigen Graphitelektrode aus. Diese wird der Haut recht nahe gebracht, Funkenstrecke nur $^1/_2$—1 cm. Täglich 5—10 Minuten bis zur deutlichen Rotsprenkelung der Haut. Es ist natürlich eine rein symptomatische Therapie, aber die Kranken fühlen sich wesentlich wohler. Deist, Stuttgart.

291. **R. Lesser-Berlin, Die Behandlung der Fistula ani.** *Diss. Berlin 1918.*

Ätiologisch kommen zur Bildung von Mastdarmfisteln in Betracht peuproktitische Abszesse, Tuberkulose, präformierte Gänge (Herrmann u. Chiari). Die Einteilung erfolgt am besten in eine subkutaneo-muköse, ischio-rektale und pelvi-rektale Form. Bei der Diagnosenstellung ist zur genauen Feststellung der Gänge Injektion von Wismutpaste und Röntgen-

durchleuchtung sehr zu empfehlen. Die Behandlung besteht in vollständiger Spaltung sämtlicher Gänge. Die Heilungsdauer wird wesentlich abgekürzt, wenn die Fistel exzidiert und die Wunde vernäht wird.

P. Weill, Strassburg (z. Z. Beelitz).

292. **D. Gerhardt, Über Empyembehandlung mit Saugdrainage.** *Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 30. 1918 S. 309.*

Mit dem Aspirationsverfahren von Massini (Therap. Mhf., Nov. 1915) wurden 20 Fälle behandelt. Das Wesentliche ist, dass sofort der durch eine Troikarthülse eingeführte Katheter mit einer Wasserstrahlluftpumpe verbunden wird. Von den 20 Kranken wurden 14 (davon 10 metapneumonische Empyeme) geheilt. Die Behandlungsdauer betrug meist 4—6 Wochen. 30 % starben, davon 3 Kranke, weil der Eiterabfluss ungenügend war. Die Methode ist nur bedingt zu empfehlen. Stockt der Eiterabfluss oder fällt trotz guten Abflusses das Fieber nicht rasch ab, so muss eine Rippenresektion gemacht werden. Ein Vorteil ist der kleine Eingriff und die schonende Eiterentleerung, namentlich bei putriden Empyemen.

G. Rosenow.

293. **v. Friedrich, Die kombinierte interne Behandlung der tuberkulösen Bauchfellentzündung.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 29 H. 5.*

An der Hand eigener Krankengeschichten empfiehlt Verf. die Therapie der tub. Peritonitis mittelst Sonnenbestrahlung, Einreibung von Kaliseife, die mit Tuberkulin tropfenweise versetzt wird, und Einwickelung des Bauches mit Flanell. Hochgebirgssonne ist nicht erforderlich; an ihre Stelle kann Quarzlicht und Röntgenbestrahlung treten, soweit die einfache Insolation nicht genügt.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

294. **Schlesinger, Über Stickstoffbehandlung der Peritonitis tuberculosa exsudativa.** *Ther. d. Gegenw. 1919 H. 1.*

Kurze historische Darstellung der Behandlung der Peritonitis tuberculosa, mit besonderer Berücksichtigung der verschiedenen Insufflationsmethoden mit Luft, Sauerstoff und Stickstoff. Verf. hat mit der Stickstoffeinblasung in 6 Fällen überraschend gute Erfolge erzielt und empfiehlt diese Methode gegenüber der eingreifenderen Laparotomie bei der serösen Form der Peritonitis.

Geinitz, Tübingen.

295. **H. J. Gauvain, Heliotherapy and X-rays in the treatment of surgical tuberculosis.** *Proceed. of the Royal Soc. of Med. 1917 Bd. 11 Nr. 2.*

Der Inhalt der Arbeit ist nicht genau wiederzugeben, es würde eine Wiederholung werden, indem die Mitteilung selbst einen Auszug eines Vortrags darstellt.

Ich begnüge mich mit Wiedergabe der Hauptpunkte.

Die Hauptbedeutung erlangt die Heliotherapie da, wo sie eine Hautpigmentation hervorruft, die Pigmentation wird verantwortlich gemacht für die Transformation der Lichtenergie, ultraviolettes Licht in chemische Energie. Nichtpigmentierte Patienten sollen sich der Tuberkulose gegenüber weniger widerstandsfähig verhalten.

Wo es nicht gelang, eine Pigmentation hervorzurufen war oft latente Tuberkulose vorhanden.

Wo die Behandlung Erfolg hatte, soll meistens auch eine Pigmentation erscheinen.

Ultraviolettes Licht verursacht Pigmentation, hat aber fast keine Tiefenwirkung. Die direkte Lichtwirkung ist unabhängig von Pigmentierung, die indirekte Wirkung, die sich in Besserung des Allgemeinbefindens äussert, ist fast der Pigmentierung proportional.

Heliotherapie ist kontraindiziert:

a) wenn sich keine Pigmentierung einstellt;

b) bei Amyloidosis und

c) bei akut septischen Fällen bevor Besserung durch andere Mittel erreicht ist. Für die Röntgenstrahlenbehandlung werden elf Indikationen und Kontraindikationen angegeben. Schouten, Leiden.

296. **Kautz, Die kombinierte Bestrahlung (Röntgen und Höhensonne) nichttuberkulöser Drüsen- und Knochenerkrankungen.** *M. m. W. 66. 1919 S. 43—45.*

Durch Röntgen- und Höhensonnenbestrahlungen lässt sich bei nicht tuberkulösen Drüsenerkrankungen unzweifelhaft eine günstige Beeinflussung erzielen. Unter den beobachteten Formen fanden sich einerseits rein strumöse, nicht erweichte und nicht operativ vorbehandelte, anderseits abszedierende, fistulöse und käsig-phlegmonöse Bubonen, die z. T. inzidiert resp. punktiert oder auch spontan durchgebrochen waren. Der Durchbruch nach aussen liess sich allerdings nicht immer verhüten, die Heilung erfolgte dann aber schneller als sonst. Bei den nicht eröffneten, wenig Neigung zu Abszedierung zeigenden Drüsentumoren wurde wiederholt innerhalb der ersten Tage eine erhebliche Verkleinerung und schnelle Differenzierung in kleinere Schwellungen erzielt. Auch bei den venerischen Bubonen gelang dies mitunter. Im allgemeinen sind diese jedoch nur zur Röntgenbehandlung geeignet, während bei Höhensonnenbestrahlungen Verschlechterungen eintraten. Bredow, Ronsdorf.

297. **L. Brieger, Einige hydrotherapeutische Winke für die Praxis.** *Zschr. f. phys. u. diät. Ther. 22. 1918 H. 8/9.*

Die mechanischen und thermischen Reize der Hydrotherapie sind bezüglich Dauer und Stärke weitgehend abstimmungsfähig und sie müssen abgestimmt werden, weil sie dann je nach der Indikationsstellung beruhigend oder erregend wirken.

Der tuberkulöse Lungenprozess lässt sich durch Hydrotherapie in keiner Weise beeinflussen. Wird diese Therapie betrieben, handelt es sich lediglich um allgemein kräftigende, auch abhärtende Massnahmen. Die Expektoration wird allerdings durch kurze Dampfduschen erleichtert. In allen Fällen von Pleuritis ist der Einfluss von Bestrahlung und Dampfdusche sehr wohltätig. Bei trockener Pleuritis und pleuritischer Schwarte sollte man nachdrücklich den Dampfstrahl benützen. Exsudate gehen öfters unter rotem Glühlicht zurück. Deist, Stuttgart.

II. Bücherbesprechungen und Zeitschriften.

15. **Kurt Klare und Ernst Altstaedt, Die Tuberkulosetherapie des praktischen Arztes.** *2. vermehrte Auflage.*

Die kleine Schrift gibt dem prakt. Arzt Richtlinien, wie er sich gegenüber den wichtigsten Symptomen, die im Verlauf der Lungentuberkulose auftreten, wie Blutung, Nachtschweiss, Fieber, Husten, Durchfällen, zu verhalten hat und widmet der so überaus wichtigen Psychotherapie ein eignes Kapitel. Bei der Fiebertherapie hätte die neuerdings von Bacmeister und seiner Schule warm empfohlene Kombinationsmethode hervorgehoben zu werden verdient.

Altstaedt schildert kurz das Wesen der Partialantigenbehandlung nach Deycke-Much und tritt begeistert für die Anwendung derselben seitens des prakt. Arztes in geeigneten, d. h. vor allem initialen Fällen, ein; allerdings empfiehlt er zunächst nur die Behandlung mit M. Tb. R. Ob die Methode wirklich praktisch das leistet, was sie theoretisch verspricht, darüber sind wohl die Akten noch nicht geschlossen.

Bei der Besprechung der Kindertuberkulose wird mit Recht ganz für die Freiluftbehandlung, Luft- und Sonnenbäder eingetreten.

Heidemann, Schömberg.

16. **F. Thedering, Sonne als Heilmittel.** Gemeinverständliche Abhandlung. *Druck und Verlag von Gerhard Stalling, Oldenburg i. Gr. 3. Auflage. 30 Illustrationen. Preis 2,25 M.*

„Mehr Sonne" — mit diesem Motto erscheint das Büchlein Thedering's, der seit Jahren für die Auswertung der Sonne als Heilmittel eintritt, in dritter Auflage in einem Zeitraum von 2 Jahren, gewiss ein Beweis, dass der Verf. durch seine anschaulichen Darlegungen bereits viele Freunde gewonnen hat. Gerade in einer Zeit, da wir alle Heilfaktoren zur Gesundung unseres Volkes heranziehen müssen, sollte die Broschüre, die in fesselnder Sprache neben einleitenden Bemerkungen über die geschichtliche Entwicklung der Sonnenbehandlung, die Heilwirkung der Sonne, sowie Technik der Sonnentherapie behandelt, ganz besonders in die Kreise Eingang finden, denen die Ertüchtigung der Jugend am Herzen liegt. Weit mehr als früher muss heute der Arzt sozial arbeiten und deshalb möchte ich den Kollegen zur schnellen Orientierung über das Wesen der Sonnenbehandlung die Thedering'sche Schrift warm empfehlen, auch der Arzt wird mancherlei Anregung daraus entnehmen. Klare, Scheidegg.

17. **Fritz Munk, Pathologie und Klinik der Nephrosen, Nephritiden und Schrumpfnieren. Einführung in die moderne klinische Nierenpathologie.** *Verlag von Urban u. Schwarzenberg, Berlin u. Wien 1918. 376 S. Mit 27 Textfiguren und 4 farbigen Tafeln. Geh. 18 M.*

Das Buch bringt eine gute, leicht fassliche und trotz seiner Kürze doch alles Wesentliche erschöpfende Darstellung der modernen Nierenpathologie, aufbauend auf der Anatomie, Physiologie und Funktionsprüfung der Niere nach dem Stande der jüngst erreichten Fortschritte auf diesem Gebiete und anlehnend an die grundlegenden Untersuchungen von Volhardt und Fahr, die zu einer diagnostisch wie therapeutisch gleich wichtigen Neuorientierung der klinischen Nierenpathologie geführt haben. Der Verf., der sich auf dem Gebiete der Nierenforschung namentlich in der Nephrosenlehre bleibende Verdienste erworben hat, bringt mit dieser Darstellung in der Tat den Beweis, dass „die Entwicklung dieser Forschung sich nicht auf dem Wege befindet, wie es manchem scheinen möchte, die Klinik der Nierenerkrankungen komplizierter und schwieriger, sondern klarer und einfacher zu gestalten und dadurch die Freude an diesem wichtigen Gebiete der ärztlichen Praxis zu beleben". Neben dem ausführlicheren

Werke Volhardt's wird diese kürzere Einführung gerade dem Praktiker von grossem Nutzen sein können. E. Leschke, Berlin.

18. **Österreichisches Tuberkulosefürsorgeblatt, 2. Jahrg., Nr. 7—10, 1919** (nebst Anlage: Fachzeitschrift für Krankenpflegerinnen und Fürsorgeschwestern Jahrg. 1 Nr. 7—10).

a) E. Krautmann: Rechtliche und wirtschaftliche Fragen des Schwesternstandes.

Der dem Richterstande angehörige Jurist Krautmann, der in einer Reihe von Vorträgen, die die rechtliche Seite der Bewegung für Mutterschutz, Jugendfürsorge, ferner die Berufsvormundschaft, das Waisenrecht usw. beleuchteten, an die Öffentlichkeit getreten ist, stellt sich mit seinen Ausführungen in dem Streite, der gegenwärtig zwischen diplomierten und nichtdiplomierten Krankenpflegerinnen ausgefochten wird, ganz auf Seite der ersteren. Zur Hebung des Ansehens derselben fordert er Schutz der Schwesterntracht oder ein anderes nur ihnen zukommendes äusseres Kennzeichen ihres Standes. Das selbständige Annoncieren von Krankenpflegerinnen in den Tageszeitungen hat zu entfallen. An seine Stelle haben eigene Stellenvermittlungsanstalten zu treten, die in erster Linie diplomierte Schwestern berücksichtigen. Weiter sind Reformen in der Kranken-, Unfall- und Pensionsversicherung der Schwestern notwendig, ebenso wie Abfassung eines modernen Dienstrechtes unter Zuziehung von Vertrauenspersonen aus dem Kreise der diplomierten Schwestern als eine Art Beirates. Andererseits ist es aber auch Pflicht der Schwestern, in ihrem Beruf nicht nur eine nüchterne Erwerbsquelle zu sehen, sondern sich auch die ideale, rein menschliche Seite desselben stets vor Augen zu halten.

b) W. Mager: Aufgaben der Expositionsprophylaxe.

Die Aufgaben der Expositionsprophylaxe im Kampfe gegen die Tuberkulose, d. i. die Vorbeugung der Ansteckung und der Übertragung der Erkrankung auf bisher Gesunde, namentlich Kinder, sind zweifacher Art: Entweder müssen aus der Familie die gefährlichen Kranken oder die gefährdeten Kinder entfernt werden. Das erstere hat zu geschehen durch Unterbringung der Kranken in Tuberkulosekrankenhäuser für sämtliche Grade der Erkrankung. Weniger drakonisch und sehr zweckentsprechend wäre die Unterbringung von heimkehrenden lungenkranken Kriegern in Kriegerheimstätten, an deren Errichtung jetzt allgemein geschritten wird. Die noch ansteckenden Kranken könnten dort durch die hygienische Anlage und Einrichtung der Wohnung, ohne des Familienlebens ganz entbehren zu müssen, für ihre Umgebung unschädlich gemacht werden, gleichzeitig eine Berufsumschulung durchmachen und ihre wenn auch mehr oder minder herabgesetzte, jedoch nicht aufgehobene Erwerbsfähigkeit, beispielsweise für landwirtschaftliche Arbeiten im Freien usw. verwerten.

Zwecks Entfernung der gefährdeten Kinder aus der Familie sollen im An~~schlusse an die Tuberkulosefürsorgestellen~~ Kinderheime errichtet werden (unter Verwendung von schon bestehenden Objekten oder von Baracken), in die die Kinder rechtzeitig auf solange gebracht werden, bis durch die Massnahmen der Fürsorgestelle die Sanierung der Familie durchgeführt ist oder, falls dies unmöglich, bis für die ständige Unterbringung der Kinder anderweitig Vorsorge getroffen ist.

Die Durchführung all dieser Vorschläge wird wohl derzeit auf grosse Schwierigkeiten stossen, doch müssen alle, die sich zum Kampfe gegen die Tuberkulose zusammen getan haben, dieses grosse Ziel stets im Auge behalten und ihm durch unermüdliche fleissige Kleinarbeit und Anbahnung grosszügiger weitblickender Aktionen näher zu kommen trachten.

c) Th. Thiele: Eine neue Heilstättentype.

Skizzen und Pläne der „Helios"-Pavillone für Lungenkranke.

Zweck der Entwürfe ist, eine den heutigen schwierigen Baumarktverhältnissen entsprechende ausführungsmögliche Type aufzustellen, die infolge ihrer

einfachen Konstruktion ihre zeitliche Erstellbarkeit in sich trägt, ohne die hygienisch-sanitär hochstehenden Forderungen zu vernachlässigen.

d) Holtei: Die steiermärkischen Lungenheilstätten mit der Vernichtung bedroht.

In der Nähe der beiden Tuberkuloseheilanstalten Steiermarks, Hörgas und Enzenbach, befinden sich alte aufgelassene Kohlenbaue. Noch im Jahre 1914 erklärten eingehende geologische, bergtechnische und ärztliche Gutachten, dass von einer Abbauwürdigkeit keine Rede sein könne und dass der Bestand eines Bergbaues oder industrieller Betriebe welcher Art immer mit der Nachbarschaft der Heilstätten unvereinbar sei und ihren Bestand gefährden müsse. Die derzeit herrschende Kohlennot hat diese Anschauung, wenigstens soweit es die Geologen und Bergtechniker betrifft, von Grund aus geändert. Trotz des schärfsten Einspruches seitens der Heilstätten geht man nunmehr daran, in umittelbarer Nähe derselben, 300 m von ihnen entfernt, einen grossen Kohlenbergbau zu errichten. Die Behörden stehen auf seiten dieses Unternehmens. Seine Durchführung würde den Untergang der beiden mit einem Kostenaufwand von 4 Millionen Kronen (im Frieden!) errichteten Heilanstalten bedeuten. Heute muss ihr Wert auf mindestens 12 Millionen geschätzt werden. Die Wichtigkeit der Kohlenbeschaffung soll nicht verkleinert oder verkannt werden; aber es handelt sich in der Kohlennot um eine vorübergehende Erscheinung, die sich beim Eintritt geordneter Verhältnisse wieder regeln wird. Ganz abgesehen davon, dass der Ertrag gerade dieser Flöze nach dem Gutachten aus dem Jahre 1914 sehr fragwürdig ist. Die Tuberkulose hingegen ist ein Dauerschaden, der am Marke des Volkes zehrt. Ein auf Jahre unersetzlicher Verlust würde der Fall dieser beiden Volksheilstätten sein, in ihrem Sturze reissen sie das ganze Gebäude steirischer Tuberkulosebekämpfung, die so herrliche Erfolge errungen hat, mit. Die Volksgesundheit würde einen schweren Schaden leiden.

Möge dieser Notschrei ein vielstimmiges Echo finden und von denen gehört werden, die kraft ihres Ansehens und ihres Einflusses imstande sind, ein energisches und erfolgreiches Veto gegen die Durchführung dieses Vorhabens einzulegen. Es erinnert an die vielen kopflosen Unternehmungen der vier verflossenen Kriegsjahre, bei denen wegen der kleinsten Aussicht auf kleine und unwahrscheinliche Erfolge Tausende von Menschenleben und riesenhafte Werte zugrunde gerichtet wurden.

e) L. Teleky: Neuordnung des Spitalwesens und Tuberkulosebekämpfung.

Zuerst mehrere sprechende Daten über die allbekannte Wiener Spitalsnot. Ein Vergleich zwischen Berliner und Wiener diesbezüglichen Ziffern fällt sehr zuungunsten Wiens aus. Der Krieg hat die ersehnte Bettenvermehrung gebracht, sogar einen Überfluss an Spitalbetten; leider entspricht die Qualität nicht immer der Quantität. Bei Verwendung dieser zugewachsenen Betten kann die notwendige Entlastung der heute bestehenden Spitäler nur herbeigeführt werden

1. durch Schaffung neuer Krankenanstalten mit Spezialabteilungen: Herzstationen, Abteilungen für Magen- und Darmkrankheiten, orthopädischen Abteilungen, Abteilungen für Geschlechtskranke und durch Errichtung von Spitälern für Unheilbare (Krebskranke und Nervenkranke),

2. durch Schaffung von Anstalten für Tuberkulöse und Rekonvaleszente.

T. ist ein Gegner der Filialspitäler. Die nicht mehr einer Spitalbehandlung Bedürftigen sollen in auf dem Lande befindlichen, unter Benützung von auswärtigen Militärspitälern und kleineren Barackenanlagen errichteten Rekonvaleszentenheimen untergebracht werden. Die letzteren können auch der Prophylaxe der Tuberkulose dienen. In demselben Sinne verwende man ehemalige Militärbaracken, deren es im Wienerwalde eine grosse Zahl gibt, für Ferienkolonien, Kinderheime, Erholungsheime, ohne weitere kostspielige Adaptierungen.

Bezüglich der Unterbringung von Tuberkulösen tritt Verf. für die Errichtung von Anstalten für Tuberkulose aller Stadien auf dem Lande — nicht in Wien — ein. Eigene Abteilungen für Schwerlungenkranke im Anschlusse an schon bestehende allgemeine Krankenhäuser sind, da sie bald als Sterbehäuser gemieden werden, zu verwerfen. Durch die Hoffnung, in auf dem Lande gelegenen Spitälern Heilung zu finden, dürfte der Schwertuberkulöse auch eher in einen längeren Spitalsaufenthalt einwilligen und dadurch die Isolierung desselben leichter durchführbar sein. Ein weiterer Vorteil ist, dass in entfernteren Spitälern Krankenbesuche umständlicher und seltener sein werden, was wieder für die Prophylaxe von Vorteil ist.

Neben Anstalten für Schwerlungenkranke werden auch Heilstätten im engeren Sinne notwendig sein und zwar vor allem aus verwaltungstechnischen Gründen. Die Heilstätte für Leichtkranke ist im Betriebe einfacher und daher billiger.

Die Pflege von Tuberkulösen aller Stadien erfordert besonders gutes Pflegerinnenmaterial. Zur Heranziehung von gut ausgebildeten und geistig hochstehenden Schwestern sind Pflegerinnenschulen mit Internaten zu errichten.

In der Stadt selbst sind nur Beobachtungsstationen notwendig, in denen das Krankenmaterial gesichtet, in bezug auf seine Spitals- und Heilstättenbedürftigkeit geprüft und entsprechend verteilt wird. In diesen Stationen haben augenblicklich nicht Transportfähige bis zur Erlangung der Transportfähigkeit, ferner untransportale Schwerstkranke und schliesslich in Ausnahmefällen solche, die Wien durchaus nicht verlassen wollen, zu bleiben.

Die Vereinigung dieser 3 Gruppen, namentlich der ersten und der dritten in dieser Abteilung, wird ihr den Charakter der Sterbestation nehmen.

Der Erfolg von Arbeitskolonien ist ein sehr zweifelhafter.

T. glaubt mit 3000 Betten (in Krankenhäusern und Heilstätten) auf dem Lande und mit höchstens 600 Betten in Wien selbst für die Unterbringung der Tuberkulösen in nächster Zeit sein Auslangen zu finden. Für die Zahlung der Verpflegskosten haben weniger das Land und die Gemeinden, als vielmehr die Krankenkassen und der Staat, letzterer namentlich durch Einführung der Altersund Invalidenversicherung, aufzukommen.

Nie wird es gelingen, die grosse Masse der an offener Tuberkulose Erkrankten in Heilanstalten oder Arbeitskolonien dauernd zu isolieren. Gelingt es, jeden Kranken mittleren Grades zeitweilig für mehrere Monate, den grössten Teil der Schwerkranken für ihre letzten Lebensmonate aus dem Familienhaushalte zu entfernen, so ist alles erreicht, was Verf. überhaupt zu erreichen hofft. Deshalb muss die Tuberkulosebekämpfung auch noch an andern Punkten einsetzen. Den Schutz der Arbeitsgenossen vor Ansteckung hat eine verbesserte Fabrikshygiene zu besorgen, den der besonders gefährdeten Wohnungsgenossen die Wohnungsfürsorge mit einer Verbesserung der Wohnungs- undBauhygiene. Die Errichtung von Wohnheimstätten mit besonderer Bedachtnahme auf die Unterbringung von Tuberkulösen, an der Peripherie der Städte und Industrieorte ist dringendst notwendig, ebenso die Errichtung von eigenen Heimen für die tuberkulösen Ledigen, die als Bettgeher soviel Unheil stiften. Zahlreiche offene Tuberkulöse aber werden doch noch in der Familie verbleiben. Sie möglichst unschädlich zu machen, ist eine der Hauptaufgaben der Tuberkulosefürsorgestellen. Die Entwicklung dieser Fürsorgebewegung in Österreich geht, obwohl der Staat reichliche Mittel zur Verfügung gestellt, infolge mangelnden Interesses und Verständnisses auf Seite der Bevölkerung und auch der untergeordneten Behörden zu langsam und zu schwerfällig vor sich. Unerlässlich ist die Mitarbeit der gesamten Bevölkerung als ideelle, die Invalidenversicherung als materielle Grundlage der Tuberkulosebekämpfung. Verf. erhofft von dem baldigen Anschlusse Deutsch-Österreichs an das deutsche Reich eine Besserung der derzeitigen deutsch-österreichischen Verhältnisse auch in dieser Beziehung.

f) L. Teleky: Die Anzeigepflicht bei Tuberkulose.

T. bespricht die Vollzugsanweisung des Staatsamtes für Volksgesundheit vom 24. Februar 1919 betr. die Anzeigepflicht bei Tuberkulose: Dieselbe verpflichtet zur Anzeige bei Fällen von offener Lungen- und Kehlkopftuberkulose in Krankenanstalten und Wohnungsgemeinschaften. Sie berechtigt zur Anzeige von anders untergebrachten Krankheitsfällen, wenn eine weitere Verbreitung der Krankheit zu befürchten ist. Hier ist dem subjektiven Ermessen des behandelnden Arztes allerdings ein grosser, vielleicht zu grosser Spielraum geboten. Viel verspricht sich Verf. von einem Punkt der Verordnung, worin es den Gemeinden zur Pflicht gemacht wird, durch den Gemeindearzt und unter Mitwirkung der allfällig bestehenden Tuberkulose-Fürsorgestellen alle erforderlichen Massnahmen zu veranlassen. Verf. hofft, dass durch die Verordnung ein neuer Anstoss zur Tuberkulose-Bekämpfung überhaupt und insbesondere zur Mitwirkung der Gemeinden an ihr gegeben wird.

g) A. Winkler: Die Bedeutung der Heilstätten als Schule für Hygiene.

Die Kurdauer in geschlossenen Anstalten ist heute aus allgemein bekannten, nicht näher zu erörternden Gründen, im allgemeinen so kurz, dass in demselben das Heilverfahren, zum mindesten das hygienisch-diätetische, fast nie zum Abschluss kommen kann. Die Kranken müssen während ihres Kuraufenthaltes lernen, gerade diesen Teil des Heilverfahrens, dem nach der Ansicht des Verf. wohl meistens der Löwenanteil am Erfolge zukommt, auch ausserhalb der Anstalt fortzusetzen. Darum müssen die Heilstätten auch Erziehungsanstalten für Hygiene werden. Grundbedingung ist, die Kranken über das wahre Wesen ihrer Erkrankung aufzuklären. Sie lernen viel durch den Anschauungsunterricht; ergänzt muss dieser Anschauungsunterricht werden durch das erklärende Wort an der Hand von Projektionsvorträgen, Merkblättern etc. Wenn der Kranke die Entstehung und Übertragung der Tuberkulose kennt, wird er die Spuck- und Hustenhygiene verstehen, die Vermeidung von Staubentwicklung, die Notwendigkeit des häufigen Wechsels von Taschentüchern, der Reinhaltung von Körper und Wohnung. Er wird auch zu Hause trachten, sein eigenes Geschirr und seine eigenen notwendigen Gebrauchsgegenstände zu haben. Er wird über die besondere Gefährdung, der kleine Kinder ausgesetzt sind, informiert sein und sich danach benehmen. Er hat auch den Wert und Sinn des individualisierenden Wechsels von Ruhe und Bewegung kennen gelernt und wird sein zukünftiges Leben danach einrichten. Nach dieser Schulung ist er erst reif zur Übergabe an die Fürsorgestelle, jetzt erst wird er der Tätigkeit und der Belehrung des Fürsorgearztes das nötige Verständnis entgegenbringen und aus dieser Einrichtung den entsprechenden Nutzen ziehen können.

h) Nagy-Innsbruck: Eine Sonnenkuranlage mit beweglichem Dach.

N.'s System der Sonnenkurräume sucht sich den topischen, klimatischen und Verkehrsverhältnissen möglichst anzupassen. Der springende Punkt seines Systems ist ein bewegliches Dach, welches gestattet, einerseits das Prinzip des freien Terrassenbaues mit seiner vollen Ausnützung des Sonnenlichtes zu wahren, andererseits aber auch den klimatischen Verhältnissen der nördlichen Alpen mit ihrem raschen Wechsel der meteorologischen Szenerien Rechnung zu tragen und eine fluchtartige Räumung der Terrasse von Kranken und Einrichtungsgegenständen bei Eintritt von Regen, Schneefällen oder Sturm zu vermeiden. Bezüglich der Höhenlage steht Verf. auf dem Standpunkt, dass derartige Kurstationen höher liegen sollen als der winterliche Talnebel und die Staub- und Rauchzone reicht.

Die beschriebene Einrichtung soll sehr einfach sein und es manchem im Gebirgslande praktizierendem Arzte ermöglichen, Sonnenkurbedürftigen dieses Heilmittel in ihrem Heimatsorte zugänglich zu machen.

i) Bertha Schwarzott und Kugler: Tätigkeitsbericht über das erste Halbjahr der Tuberkulose-Fürsorgestelle Gmunden des Landes- und Frauenhilfsvereines vom Roten Kreuz in Ober-Österreich.

Die Zahl der Patienten beträgt 117, der Hausbesuche 543, der ärztlichen Untersuchungen 350. Die Fürsorgestelle betreibt soziale Fürsorge, Prophylaxe, aber auch Therapie, sowohl hygienisch-diätetische, als auch spezifische. Die Möglichkeit der Verteilung von Lebensmitteln an besonders Bedürftige hat sich als sehr wertvoll erwiesen. Am notwendigsten ist nach den Erfahrungen der Verf. die Schaffung einer kleinen Kinderheilstätte für die Aufnahme Bedrohter oder an Lungen-, Knochen- und Drüsentuberkulose erkrankter Kinder.

k) Agathe Hausekowicz: Die Freiluftstation an der Wiener Universitäts-Kinderklinik.

Die leitende Schwester dieser Freiluftstation schildert ihre Entstehung und ihren Betrieb und die schönen Erfolge, die durch sie in den 4 Jahren ihres Bestandes erzielt wurden. Die Kosten sind minimale. Sie ist auf dem flachen Dache eines Kinder-Krankenpavillons errichtet. Eine Wand mit Dach schützt die kleinen Patienten, die Tag und Nacht, Winter und Sommer in der Freiluftstation verbringen, gegen Norden und gegen Regen und Schnee. Ein Musterbeispiel, wie man auch mit geringen Mitteln, sogar in dem Zentrum einer Grossstadt, die Tuberkulose der Kinder erfolgreich bekämpfen kann.

Das Volk bringt dem Wesen dieser Krankheit, der grossen Gefahr, die von ihrer Seite droht und der Notwendigkeit ihrer Bekämpfung mit allen Mitteln noch immer zu wenig Verständnis entgegen, sonst müsste diese Art von Freiluftstationen, die sich technisch überall leicht durchführen liessen, zahlreiche Nachahmung finden.

l) K. Holtei: Krieg und Kriegsfolgen.

Zuerst auszugsweise Wiedergabe eines Aufsatzes, den Verf. im Jahre 1917 für das österreichische Tuberkulosefürsorgeblatt schrieb, dessen Abdruck aber von der Militärbehörde als staatsgefährlich verboten wurde, weil „er geeignet wäre, die Tuberkulosefürsorge der Heeresverwaltung als ungenügend erscheinen zu lassen". Diese Tuberkulosefürsorge war tatsächlich ungenügend und hätte vielleicht mancher lungenkranke Krieger, wären die damaligen Vorschläge des Verf., die auf eine rechtzeitige Abschiebung der hiezu geeigneten Kranken und auf ihre Verwendung auf für sie passenden Dienstposten abzielten, angenommen und durchgeführt worden, vor dem Untergange gerettet und der Heilung oder wenigstens Erwerbsfähigkeit zugeführt werden können.

Dann schildert Verf. seine Erfahrungen bezüglich der Krankenbewegung in den Heilstätten, seit dem Beginne der überstürzten und ungeordneten Demobilisierung. Zuerst sank der Belag in diesen Anstalten auf ein Minimum. Nur diejenigen, die sich tatsächlich nicht mehr fortbewegen konnten und einige ganz wenige Besonnenere blieben. Nach dieser überhasteten Entleerung blieben die Anstalten zwei bis drei Monate fast leer. Vom Januar dieses Jahres an macht sich wieder ein geradezu entsetzlicher Andrang zur Aufnahme in dieselben geltend und zwar hauptsächlich von Schwertuberkulösen. Betrug die Zahl der offenen Tuberkulösen der Heilstätten Hörgas und Enzenbach in Steiermark vor Jahren nur ein Siebentel des Belages, so ist ihre Zahl heute auf über die Hälfte gestiegen. Verf. fordert, dass die spärlichen und kostspieligen Heilstättenplätze nur wirklich bedürftigen und für diese Art der Behandlung geeigneten Kranken reserviert bleiben. Für nur tuberkulös Gefährdete und Verdächtige darf in der Heilstätte kein Raum sein, solange nicht alle wirklich Kranken, die noch Aussicht auf Besserung oder Heilung bieten, untergebracht sind. Die Grenze soll nach der schweren Seite zu erweitert werden, namentlich dort, wo Kinder im Haushalte sind.

m) E. Ladek: Zur Beurteilung der Arbeitsfähigkeit und Heilstättenbedürftigkeit Lungenkranker.

Die jetzigen schlechten Ernährungs- und allgemeinen Lebensverhältnisse bringen es mit sich, dass Spontanheilungen der Lungentuberkulose viel seltener sein werden als sie es vor dem Kriege waren. Deshalb müssen vielfach schon Zeichen, die nur auf eine geringfügige Erkrankung der Lunge hinweisen, bereits ernster genommen werden, als zu Zeiten, zu denen Erkrankte auch ausserhalb einer Heilstätte und ohne ihre Berufstätigkeit unterbrechen zu müssen — abgesehen vielleicht von einem mehrwöchentlichen Urlaube, — ihren Allgemeinzustand heben und ihre Widerstandskräfte stärken konnten. Verf. schliesst seine Ausführungen dahin zusammen, dass bei der Beurteilung der Arbeitsfähigkeit und Heilstättenbedürftigkeit Lungenkranker unter den gegenwärtigen Verhältnissen ein ganz anderer Masstab anzulegen ist, als man ihn vor dem Kriege anlegte. Wird einmal die Ernährungsfrage geregelt sein, so wird damit auch auf dem Gebiete der Tuberkulosebekämpfung ein gewaltiger Schritt nach vorwärts getan sein.

n) L. Teleky: Zur Frage der Tuberkulose-Ambulatorien.

In Wien soll im Anschluss an ein allgemeines Spital ein Tuberkulosen-Ambulatorium errichtet werden. T. bekämpft diesen Plan mit folgender einleuchtender Begründung: Das Tuberkulose-Ambulatorium dient nur der Diagnose und Therapie, nicht aber der sozialen und Tuberkulosefürsorge, die als Kampfmittel gegen die Tuberkulose der Behandlung derselben mindestens gleichgestellt werden muss. Die Fürsorgestelle betreibt beides. Es ist zu fürchten, dass durch Tuberkulose-Ambulatorien dringend der Fürsorge bedürftige Kranke von den Fürsorgestellen abgezogen werden und dadurch der Wirkungskreis der letzteren eingeschränkt wird. Zweckentsprechender wäre es, statt Tuberkulose-Ambulatorien zu schaffen, das Netz der Tuberkulose-Fürsorgestellen lückenlos auszubauen.

A. Pogazhnik, Gutenstein N.-Ö.

6. **Deutsches Tuberkulose-Fürsorgeblatt 1919, Nr. 1.**

a) Unverricht: Die Gefährlichkeit der Altersphthisen (vergl. Ref. 273 d. Heftes).

b) Beschorner: Kriegstuberkulosefürsorge in Dresden.

Bericht des Freien Ausschusses zur Bekämpfung der Schwindsucht in Dresden. Sämtliche tuberkulöse Heeresentlassenen wurden auf die Fürsorgestellen bestellt, dort untersucht und beraten. Sowohl für sie wie für ihre Angehörigen wurden folgende Massnahmen getroffen:

1. Wohnungsfürsorge in Gestalt von Mietsunterstützung, Umzugskosten und eventuell Neueinrichtungen von Wohnungen.
2. Unterbringung Leichtlungenkranker in Heilstätten, sowohl der Entlassenen selbst, wie auch der Frauen und Kinder.
3. Unterbringung Schwerlungenkranker in die städtischen Genesungsheime, auch der Ehefrauen.
4. Unterbringung Kranker in die städtischen Krankenhäuser auf dort eingerichtete Freistellen.
5. Unterbringung von Kindern in städtischen Pflegeanstalten, wenn der Vater zum Heeresdienst eingezogen, die Mutter in einer Heilstätte untergebracht war.
6. Arbeitsvermittlung und Berufswechsel.

Zurückgestellt werden mussten zwei weitere in Aussicht genommene Massnahmen: Der Bau von Wohnungen für Tuberkulöse und die Errichtung einer Heilstättencharakter tragenden zentralen Tuberkuloseabteilung nebst angeschlossener Walderholungsstätte.

Das Recht ehemaliger Kriegsteilnehmer zum Wiedereintritt in die Krankenversicherung.

Abdruck aus den „Monatsblättern für Arbeiterversicherung" 1918 Nr. 11/12.

1. Einberufung zum Heere hat die Pflichtmitgliedschaft bei einer Krankenkasse regelmässig beendet. Bei Wiederaufnahme der versicherungspflichtigen Beschäftigung wird der Betreffende wieder Pflichtmitglied der zuständigen Krankenkasse.
2. Bei Nichtaufnahme einer versicherungspflichtigen Beschäftigung steht ihm das Recht der Weiterversicherung zu unter folgenden Voraussetzungen:
   a) wenn seine Mitgliedschaft nicht nach § 314 Abs. 1 RVO. erloschen ist
   b) Wenn Fall a) doch eingetreten ist, unter der Voraussetzung
      1. dass der Betreffende entweder zu den Versicherungsberechtigten nach § 176 RVO oder § 313 Abs. 1 RVO. gehört hat,
      2. dass die Kriegsleistungen für das deutsche oder frühere österreichisch-ungarische Reich geschehen sind,
      3. dass die Frist gemäss § 314 Abs. 1 RVO. in die Zeit nach Beginn des Heeresdienstes hineinreicht.
      4. dass der Wiedereintritt in die Kasse binnen 6 Wochen nach Rückkehr in die Heimat erklärt wird.
3. Personen, die während des Krieges dem Reiche oder einer verbündeten Macht Heeresdienst geleistet haben, sind nach der Rückkehr in die Heimat auf Antrag bei ihrer Ersatzkasse wieder aufzunehmen.
4. Kriegsteilnehmer, die wieder in die Krankenversicherung eintreten, sind gegen Schädigungen geschützt, die ihnen für den Lauf von Wartezeiten aus der Unterbrechung der Versicherung durch den Heeresdienst entstehen könnten.
5. Für im vaterländischen Hilfsdienst Beschäftigte kommt Nr. 2 Abs. a) und b) nicht in Betracht. Schwermann, Alpirsbach.

III. Kongress- und Vereinsberichte.

1. Sitzung des Hamburger Ärztlichen Vereins vom 15. Oktober 1918 und 4. Februar 1919.

(Ref.: W. Schultz, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.)

Herr Simmonds demonstriert einen Fall von Rückenmarkstuberkulose bei einem 20jährigen Mann, in welchem ein erbsengrosser Herd im Brustmark Paraplegie, verbunden mit Blasenmastdarmlähmung, bedingt und durch eine Pyelonephritis zum Tode geführt hat. Sonstige tuberkulöse Veränderungen fanden sich in den Bronchial- und Mesenterial-Drüsen, im Peritoneum und in der Leber.

Herr Kümmell berichtet über eine erfolgreiche Nephrektomie einer tuberkulösen Niere bei gleichzeitiger chronisch-nephritischer Erkrankung der anderen Niere. Die 48jährige Patientin erkrankte Anfang 1918 an Blasenkatarrh. Die rechte Niere entleerte stark eiterigen, Tuberkel-Bazillen enthaltenden Urin mit vielen hyalinen Zylindern und Fettkörnchenzellen, der Urin der linken Niere wies viel Albumen und hyaline Zylinder auf, sowie Kolibazillen. Der Gefrierpunkt des Blutes war auf 0,62 gesunken, der Reststickstoff vermehrt. Bei der bestehenden Insuffizienz der Niere war an eine Entfernung der tuberkulösen Niere nicht zu denken, zumal der Allgemeinzustand immer ungünstiger wurde (Auftreten von Ödemen, schwacher Puls). Vortr. versuchte nun im September 1918 mit vortrefflichem Erfolg durch Dekapsulation der linken nephritischen Niere eine Besserung der Funktion zu erzielen. In der Tat schwanden die Ödeme bald nach der Operation völlig, die Eiweissmenge fiel, Zylinder waren nicht mehr nachzuweisen, der Gefrierpunkt stieg auf 0,58. Die Besserung dauerte an, so dass Vortr. im

Dezember 1918 die Entfernung der rechten tuberkulös erkrankten Niere wagen konnte. Die Patientin befindet sich jetzt in Heilung, der Gefrierpunkt ist normal = 0,56.

In Fällen von einseitiger Nierentuberkulose, in denen die Entfernung der tuberkulösen Niere unmöglich ist wegen Insuffizienz der anderseitigen Niere, empfiehlt Vortr. durch Dekapsulation der nephritisch erkrankten Niere die Insuffizienz zu beseitigen und alsdann die Nephrektomie der tuberkulösen Niere vorzunehmen. Zur Feststellung der Funktionsfähigkeit ist die Gefrierpunktsbestimmung des Blutes die zuverlässigste und unentbehrlichste von den Methoden der funktionellen Nierendiagnostik.

2. 41. Versammlung der Ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg, 5. und 6. August 1918.

(Ref.: Geis, Dresden.)

Gilbert-München: Über tuberkulöse Gefässhautentzündung mit Demonstrationen.

Der Vortr. geht kurz auf die von ihm mehrfach bei chronischer Uveitis nach Tuberkulininjektion beobachteten Tuberkulide der Regenbogenhaut ein, die sich von den gewöhnlichen Tuberkelknötchen nicht nur durch ihre Kleinheit und Zartheit, sondern auch durch ihr flüchtiges Kommen und Gehen binnen weniger Stunden unterscheiden. An sich nicht häufig zu beobachten, sind sie, wo sie auftreten, geeignet, die Ätiologie unklarer Fälle von chronischer Uveitis aufzuklären.

Nach kurzem Eingehen auf die uncharakteristische Iritis diffusa tuberculosa, die im Sinne der heutigen Pathologie als perifokale Entzündung in der Umgebung des Kerns der tuberkulösen Neubildung aufzufassen ist, wendet sich der Vortragende zur tuberkulösen Chorioiditis. Obgleich es sich bei der Mehrzahl der Kranken um kräftige und anscheinend gesunde Menschen handelte, bei denen ein häufigeres Kreisen der Bazillen in der Blutbahn nicht gerade wahrscheinlich ist, und obgleich entsprechende Tierversuche negativ ausfielen, muss für die Schübe und Vorschlechterung des Leidens die Möglichkeit durch wiederholte Metastasiesierung zugegeben werden. Ebenso häufig ist aber sicher die weitere Ausbreitung per continuitatem.

Gelegentlich beobachtet man bei tuberkulöser Chorioiditis als leichtere begleitende meningitische Erscheinung hartnäckigen Kopfschmerz. Falls die Chorioiditis von Neuritis begleitet ist, so ist diese nicht sekundär, sondern auf direkte Metastase im Sehnervenstamm zurückzuführen. Anatomisch handelt es sich um reine primäre Chorioiditis, bei der die sekundären Veränderungen am Pigmentepithel und den äusseren Netzhautschichten oft auffallend gering sind, so dass von einer eigentlichen primären Chorioretinitis nicht die Rede sein kann.

Köllner-Würzburg: Die Reaktionsweise der Ekzematösen auf Partialantigene.

Die engen Beziehungen, welche zwischen der Allergie der Ekzematösen für die Stoffe der Tuberkelbazillen und der Neigung zu ekzematösen Augenerkrankungen bzw. zu skrofulösen Integumentveränderungen überhaupt bestehen, wurden mit Hilfe der Deycke-Much'schen Partialantigene, welche wenigstens eine getrennte Anwendung der Eiweiss- und Fettstoffe der Bazillen unter Ausschaltung der Toxine gestatten, eine Prüfung an 140 Fällen unterzogen. Es ergab sich, dass die Partigenreaktion in keinem Falle vollständig negativ ausfiel (die zum Vergleich ausgeführte Pirquet'sche Probe war in 95 % der Fälle positiv). Die Mehrzahl der Fälle hatte eine mittlere Empfindlichkeit, doch kamen auch sowohl nahezu anergische, als auch hochempfindliche vor. Die durchschnittliche Partigenempfindlichkeit der Ekzeme unterschied sich prinzipiell in keiner Weise von derjenigen gutartiger Tuberkulosen. Im grossen und ganzen ging auch die Stärke der Partigenreaktion mit der Stärke der Pirquet'schen Probe parallel. Schwere

Ekzeme zeigten eher eine Neigung zu höherer Reaktion, und eine Steigerung des Partigen-Intrakutantiters fand sich ebenfalls gerade bei den Fällen, welche eine Verschlechterung zeigten. Demnach besteht offenbar ein gewisser Parallelismus zwischen der Stärke der Partigenreaktion und der Neigung zum Ekzem. Dieses Ergebnis stimmt mit den Beobachtungen überein, welche bei der Tuberkulinbehandlung der Skrofulose gemacht worden sind, und es entspricht auch dem Auftreten des Ekzems nach Masern: auch hier treten die Phlyktänen nicht während der kurzen Zeit der Tuberkulinanergie auf, welche dem Exanthemausbruch folgt, sondern in der nachfolgenden Zeit, in welcher die Tuberkulinempfindlichkeit wieder ansteigt. Die Versuche mit Partigenbehandlung stimmen damit ebenfalls überein. Denn in 3 Fällen trat bei Hornhautekzem eine derartige Verschlechterung ein, dass mit der Behandlung ausgesetzt werden musste. Die Steigerung der Allergie war dabei in 2 Fällen wieder deutlich. In diesen Versuchen darf keine abfällige Kritik über den Wert der Partigenbehandlung bei der Tuberkulose erblickt werden, nur erscheint sie für das Ekzem wegen dessen Beziehung zur Allergie wenig geeignet. Man wird daher in Zukunft auch bei der Tuberkulinbehandlung der Ekzeme der Hautallergie eine grössere Bedeutung schenken und Steigerungen vermeiden müssen. Da nach den Untersuchungen weniger der absolute Grad der Allergie als vielmehr ihre Steigerung einen nachhaltigen Einfluss auf das Ekzem hat, so erklärt sich vielleicht hieraus die Bevorzugung des Kindesalters beim Ekzem, sowie Eigentümlichkeiten wie das periodische Auftreten im Frühjahr. Letzterem würde dann möglicherweise eine periodische Steigerung der Empfindlichkeit des Organismus in dieser Jahreszeit gegenüber bakteriellen Stoffen überhaupt zugrunde liegen.

Herrenschwand-Innsbruck: Über das Wesen der Parinaud'schen Konjunktivitis.

Vortr. berichtet über einen Fall von Parinaud'scher Konjunktivitis. Das linke Auge zeigte bei geringer Lichtscheu und mässiger Sekretion in der Bindehaut des Unterlides eine grössere Anzahl von grauen Knötchen mit geschwürigem Zerfall, die die Grösse eines Stecknadelkopfes bis zu 4 cm aufwiesen. In der Conjunctiva tarsi und der oberen Übergangsfalte fanden sich grau-weissliche Geschwüre, deren Entstehung aus zerfallenen Knötchen festgestellt werden konnte. Die Lymphdrüsen schmolzen eitrig ein und mussten inzidiert werden. Die Bindehauterkrankung heilte innerhalb von 6 Wochen ab ohne Hinterlassung von Narben.

Bei dem Tierversuch spritzte dem Mitarbeiter des Vortr. Quetschsaft aus der Milz des geimpften Meerschweinchens in das linke Auge. 4 Tage später bot das Auge das Bild des ersten Falles dar, bald aber entwickelte sich das Bild eines akuten Trachoms oder der Sattler'schen 2. Form der Bindehauttuberkulose. Der Fall entsprach im weiteren Verlauf der ursprünglichen Beschreibung Parinauds. Die Erkrankung heilte in 4 Wochen ohne Hinterlassung von Narben aus. Die erkrankten Hals- und Nackendrüsen vereiterten nicht.

In beiden Fällen wurde als Erreger der Bazillus Pseudotuberculosis rodetium (Pfeiffer) gezüchtet.

Meist ist die Ratte oder die Katze der Übertrager.

Nekrologe.

A. Volland †.

Der älteste der Davoser Ärzte, Hofrat Dr. A. Volland, starb am 12. April 1919. — Er war besonders bekannt geworden durch seine Streitschriften über die spezifischen Wirkungen des Hochgebirgsklimas auf den Tuberkulösen und gegen einseitige Ernährungsgrundsätze in der Tuberkulosebehandlung. Er

vertrat in diesen Fragen z. T. einen unduldsamen, einseitigen Standpunkt, den er mit aller Leidenschaft verfocht! — In der Tuberkulosetherapie führte er weiter die Kampferbehandlung ein. Ein für sein Fach begeisterter Arzt ging mit Volland dahin. — Die Tuberkuloseärzte werden sein Andenken bewahren. S.

Ragnar Friberger †.

Am 12. April 1919 ist Dr. med. Ragnar Friberger, Professor für innere Medizin an der Universität Upsala plötzlich an einem Herzschlage verstorben.

Mit ihm ist einer der eifrigsten Tuberkuloseforscher aus dem Leben geschieden. Von seinen zahlreichen Arbeiten auf diesem Gebiete seien hier nur einige erwähnt. Er schrieb über die Sanatoriumsbewegung Deutschlands, die Tuberkulosefürsorge in Upsula, die Infektiosität der Kleider der Tuberkulösen, über die Symptomatologie der Pleuritis sicca, die Pathogenese der Lungenschwindsucht usw. Bei seinem Tode lag eine Untersuchung über die Pfannenstill'sche Behandlung der Larynxtuberkulose beinahe druckfertig vor. Seit mehreren Jahren war er mit einer umfassenden Arbeit über die anatomischen Lungenveränderungen bei der Änderung des Perkussionsschalles beschäftigt, wobei ihm seine grosse Geschicklichkeit in der physikalischen Diagnostik gute Dienste leistete. Aus seiner Klinik ist ferner eine grosse Reihe von Tuberkulosearbeiten hervorgegangen, die von ihm angeregt worden sind.

Friberger war mehrere Jahre lang Fürsorgearzt in Upsala und war stets bestrebt, die Wirksamkeit der Fürsorgestellen zu heben. Er war auch viele Jahre lang Vorsitzender der Verwaltung des Sanatoriums Wattholma. Im Jahre 1913 wurde er zum korrespondierenden Mitglied der Internationalen Vereinigung gegen die Tuberkulose ernannt.

Durch seine hervorragenden Eigenschaften als Mensch und als Lehrer hinterlässt er bei seinen Kranken und Schülern eine grosse Lücke. Er hatte seine gründliche Ausbildung in Deutschland vervollkommnet; dort hatte er sich auch zahlreiche Freunde erworben; das Geschick Deutschlands lag ihm warm am Herzen und er litt sehr unter der jetzigen traurigen Lage des Landes.

Arvid Wallgren, Upsala.

Mitteilung.

Fürsorgestellenkommission. Die Fürsorgestellenkommission des Deutschen Zentralkomittees zur Bekämpfung der Tuberkulose veranstaltet vom 1. September bis 25. Oktober im Dienstgebäude der Landesversicherungsanstalt Berlin einen achtwöchigen Lehrgang für Tuberkulosefürsorgerinnen. Es ist in Aussicht genommen, dass Teilnehmerinnen, die anerkannte Krankenpflegerinnen oder Säuglingspflegerinnen sind, nach Abschluss des Lehrganges das Zeugnis als Tuberkulosefürsorgerinnen erhalten sollen. Die Ausbildung erfolgt unentgeltlich; die Teilnehmerinnen haben nur die Kosten für Wohnung und Verpflegung selbst zu tragen; im Falle der Bedürftigkeit können hierzu Beihilfen bewilligt werden. Zur Teilnahme werden ausser den staatlich anerkannten Krankenpflegerinnen und Säuglingspflegerinnen auch andere Personen zugelassen, die schon längere Zeit in sozialer Fürsorge tätig sind und den Nachweis geeigneter Vorkenntnisse erbringen. Anmeldungen sind bis spätestens 20. August an die Geschäftsstelle des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose, Berlin W. 9, Linkstr. 29, zu richten. Über die Zulassung zur Teilnahme ergeht besonderer Bescheid.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch,
Leipzig,
Dörrienstr. 16.

13. Jahrg. Ausgegeben am 15. September 1919. *Nr. 8.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

I. Referate.

---

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

298. **F. Rietti, Leukämie und Tuberkulose.** *Rivista critica di clinica medica Jg. 18. 1918 Nr. 44.*

Das Zusammentreffen von Leukämie und Tuberkulose ist nicht sehr häufig. Die bisher beschriebenen Fälle gehören grösstenteils einer Zeit an, in der die hämatologische und histologische Technik noch unvollkommen waren. Die Fälle lassen sich folgendermassen einteilen: 1. Fälle von Leukämie, bei denen sich Erscheinungen chronischer Tuberkulose finden; 2. Fälle von Leukämie mit alten und frischen tuberkulösen Herden; 3. Fälle von Leukämie ohne typische tuberkulöse Veränderungen, wobei aber das Vorhandensein von Mikroorganismen mit den Eigenschaften des Tuberkelbazillus nachzuweisen ist.

Vom klinischen Standpunkt aus beobachtet man bisweilen eine Veränderung des leukämischen Zustandes, veranlasst durch die Tuberkulose, sei es im Sinne einer Zunahme der Erythrozyten und des Hämoglobins mit Sinken der Leukozytenzahl, Veränderungen der Leukozytenformel und Milzverkleinerung, sei es im Sinne einer Zunahme der Leukozyten ohne Milzverkleinerung.

Die Vergesellschaftung beider Krankheiten kann zufällig sein, bisweilen aber werden Tuberkelbazillen in einem leukämischen Gewebe gefunden, ohne dass typische tuberkulöse Veränderungen sich zeigen, was als ein Beweis für den tuberkulösen Ursprung der Leukämie gedeutet werden könnte. Indessen kann weder vom klinischen noch vom experi-

mentellen Standpunkt aus der ursächliche Zusammenhang zwischen Leukämie und Tuberkulose als erwiesen erachtet werden.

Verf. beschreibt einen klinischen, auch histologisch untersuchten Fall, bei dem die Diagnose einer chronischen myelogenen Leukämie feststand. Die Diagnose der Tuberkulose beruhte auf dem histologischen Befund, der Veränderungen in den Lymphdrüsen, entzündliche Ausschwitzungen und Bildung von Granulationsgewebe erkennen liess. Der bakteriologische Befund aber war negativ. Die biologische Untersuchungsmethode war nicht angestellt worden, da zu Lebzeiten die Diagnose auf Tuberkulose nicht gestellt worden war. Auch dieser Fall bestätigt die Tatsache, dass sich weder klinisch noch histologisch ein ursächlicher Zusammenhang von Tuberkulose und Leukämie feststellen lässt. Im Verlauf einer Leukämie ist die Diagnostizierung der Tuberkulose nur möglich, wenn Tuberkelbazillen nachgewiesen werden können, oder offenkundige Zeichen von Tuberkulose, besonders was die Lunge betrifft, vorhanden sind.

Carpi, Lugano[1]).

299. **A. Gismondi, Über die papulonekrotischen Tuberkuliden der Tuberkulose des Kindesalters.** *Pediatria, Nov. 1918.*

Die papulonekrotischen Tuberkulide bestehen aus einem meist intrakutanen Knötchen von Stecknadelkopf- bis Hanfkorngrösse oder mehr, in der Farbe wechselnd vom Blassroten bis zum Gelbbraunen. Im Zentrum bemerkt man eine nabelartige mit weisslichen Schuppen oder Krusten bedeckte Vertiefung. Bisweilen ist die Neigung zu konzentrischer Ringbildung nicht zu verkennen. Wenn der Prozess im Abheilen begriffen ist, flacht sich das Knötchen ab, wird blasser und lässt schliesslich eine kleine, leicht grubenförmig vertiefte Narbe zurück.

Es besteht kein Jucken. Lieblingssitz ist der Rücken und die Streckseite der Extremitäten, ohne dass sich Neigung zur Symmetrie kundgibt.

Ausser in dieser Form (Folliklis von Barthélmy) tritt der Prozess auch als Aknitis auf. Die Knötchen nehmen an Umfang zu, worauf es zu einer ausgedehnteren und tieferen Zerstörung kommt. Auf der Spitze des Knötchens bildet sich ein Bläschen, das berstend ein mehr oder weniger tiefes Geschwür zurücklässt.

Die papulonekrotischen Tuberkulide dürfen nicht als eine direkte Ansiedlung des Tuberkelbazillus in der Haut betrachtet werden. Sie weisen vielmehr auf das Vorhandensein eines tuberkulösen Herdes im Organismus, in zweiter Linie auch auf das Kreisen der Tuberkelbazillen im Blutstrom hin. In differentialdiagnostischer Beziehung kommen in Betracht die Acne vulgaris, die immer eine typische Pustel bildet, die nekrotisierende Akne, die die Stirngegend und Kopfhaut bevorzugt und sich rascher entwickelt, die Varizellen (verschiedener Verlauf) und der Lichen urticatus, der sehr stark juckt.

Die Tuberkulide sind oft der einzige erkennbare Ausdruck der kindlichen Tuberkulose, es handelt sich dann noch darum, unter Umständen auch den Sitz des tuberkulösen Herdes festzustellen.

Die prognostische Bedeutung ist im allgemeinen ungünstig.

Carpi, Lugano.

[1]) Die von „Carpi, Lugano“ gezeichneten Referate sind von Ganter, Wormditt, aus dem Italienischen ins Deutsche übersetzt.

300. **Zilocchi, Hypothermie in einem an Tuberkulose leidenden Fall von Phrenasthenie.** *Il Morgagni, Archiv 1918 Nr. 9.*

Unter den Besonderheiten der Krankengeschichte einer Phrenasthenischen sind ausser dem schleichenden Anfang der Krankheit die bedeutenden Anomalien in der Reaktionsweise des Organismus gegenüber dem tuberkulösen Gift hervorzuheben. Anomalien, die vor allem in dem Wärmebildungsprozess hervortraten, wobei neben hohen abendlichen Temperaturen von über 40° sehr niedrige morgendliche Temperaturen von 31° bestehen. Tage mit Hyperthermie wechseln mit solchen auffallender Hypothermie (29°).

Ausser dieser Störung in der Wärmebildung zeigen sich noch Veränderungen des Pulses und der Atmung, ferner Muskelzittern, asthenische Erscheinungen, niedriger Blutdruck, starkes Schwitzen, sowohl tags wie nachts, ausserdem dyspeptische und psychische Symptome (Verwirrtheit, Sinnestäuschungen).

Die tuberkulöse Infektion, an der die Kranke offenbar litt, wirkte umstimmend auf die Funktion des Nervensystems, und zwar wahrscheinlich infolge einer besonderen Veranlagung des Individuums. Eine solche Einwirkung machte sich vorzüglich auf die subkortikalen Zentren, besonders auf die grossen Ganglien, geltend und störte dadurch den normalen Ablauf der Funktionen, also die Wärmebildung, den Tonus der Vasomotoren, die sekretorischen und respiratorischen Verhältnisse, den Herzrhythmus, den Blutdruck, die Verdauungsvorgänge, bis schliesslich das sonst so feste und einheitliche Zusammenarbeiten der Zentren vollständig aufgelöst war.

Es besteht kein Zweifel, dass das tuberkulöse Gift das Nervensystem anzugreifen die Neigung hat; bekannt ist die leichte Empfänglichkeit der kortikalen Zonen, daher auch das schwere Ergriffensein der höchsten geistigen Funktionen beim Tuberkulösen. Von andern wurde die Wirkung auf das sympathische Nervensystem, besonders das Vagussystem der Tuberkulösen hervorgehoben. Der Fall des Verfs. beweist, wie es möglich ist, dass die basalen Zentren und auch die höher gelegenen regulatorischen und koordinatorischen Zentren des vegetativen Nervensystems rasch und vorwiegend ergriffen werden, und dass die Störungen schwer und prognostisch ungünstig sind. Carpi, Lugano.

b) Ätiologie und Verbreitung.

301. **H. Freund, Tuberkulose und Fortpflanzung.** *Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderhlk. 14. 1915 S. 199.*

Eine kritische Studie über den Einfluss von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett auf Entstehung und Ausbreitung der Tuberkulose der Frau.

Der während der Schwangerschaft sich ausbildende Zwerchfellhochstand kann keinen wesentlichen Einfluss im Sinne einer erhöhten Disponierung der Lunge zur Erkrankung bezw. Verschlimmerung einer Tuberkulose ausüben, da die Raumbeschränkung des Thorax in den letzten Monaten der Gravidität bezgl. Länge und Tiefe durch die Raumerweiterung in der Breite wieder ausgeglichen wird. Als Ausnahme erkennt Freund die Raumbeengung infolge eines kurzen Thorax an, auf die Kraus hin-

gewiesen hat. Das Herz, welches bei dieser Thoraxform in einer Vertiefung des Zwergfells lagert, setzt dem Emporrücken des Zwerchfells grösseren Widerstand entgegen als die Lungen. Auch der nach H. W. Freund in erster Linie durch die Ovarialhormone bedingten Blutüberfüllung der Lungen wird im Sinne einer Atmungserschwerung kein schädigender Einfluss zugebilligt; ebensowenig der Änderung des Stoffwechsels in der Schwangerschaft. Von Hoffström und anderen ist mit Sicherheit sogar eine Stickstoffretention in den letzten 6 Monaten der Schwangerschaft nachgewiesen worden, die trotz geringer N-Zufuhr auftrat und etwa viermal den Bedarf zum Aufbau des Fötus übertraf. Nur zum Teil wird dieser Stickstoff zum Aufbau der Geschlechtsorgane und Brüste verwendet. Die bekannte Vermehrung des Glyzerin- und Cholesterinfettes im Blute der Schwangeren kann weder in dem Sinne verwertet werden, dass Tuberkelbazillen in dem fettreichen Blute besser gedeihen sollen, noch die angeblich beobachtete Abnahme einer lipolytischen Fähigkeit des Serums in dem Sinne, dass auch die lipolytischen Antikörper in gleicher Weise beeinträchtigt würden. Auch eine physiologische Kalkverarmung ist nicht erwiesen. Die Resorptionsfähigkeit für Kalk ist während der Schwangerschaft sogar verbessert und durch den Harn wird weniger Kalk ausgeschieden als im nicht schwangeren Zustande. Ferner ist dem Geburtsakte, was Herzanstrengung, Blutverlust und Blutdruckschwankung betrifft, kein schädigender Einfluss zuzuschreiben. Die als unmittelbare Folgen der Anstrengung zu beobachtenden Erscheinungen von Hämoptoe, Infarkt usw. im extremen Stadium einer „richtigen Phthisikerin" hält Freund nicht für geeignet zur Beurteilung der aufgeworfenen Frage, „ob der Geburtsakt auf den Körper und speziell die Atmungsorgane und Funktionen schädigend einwirkt".

Die Umwälzungen im Stoffwechsel während des Wochenbettes, der vorübergehende N-Verlust, die Abnahme des Lipoidgehaltes des Serums zur Norm, die starke Kalkausscheidung durch die Brustdrüse, die Sekretverluste (Lochien, vermehrte Harnmenge, Schweisse, Milchproduktion) und die Gewichtsabnahme lassen am ehesten einen schädigenden Einfluss des Wochenbettes auf die Konstitution vermuten. Andererseits wohnt dieser Periode aber ein Anreiz zu einer nachfolgenden Zunahme an Muskeln, Fett, Gewebssäften inne, so dass selbst schwächliche Frauen aus Phthisikerfamilien, wie H. Ruehle mitteilt, aufblühen können.

Die genannten für die normale Schwangerschaft geltenden Verhältnisse treffen aber bei den Tuberkulösen nicht so allgemein zu. H. Freund betont die Notwendigkeit, den Einfluss der Schwangerschaft nach dem Stadium der Erkrankung zu beurteilen. Beobachtungen unter diesem Gesichtspunkte von Pankow und Küpferle, v. Bardeleben und H. Freund ergeben, dass latente Lungentuberkulose, insbesondere die inaktive, die zur Abkapselung neigt, (die latentaktive im Sinne A. Fränkel's entspricht der noch nicht ganz ausgeheilten Form) grösstenteils (80 %) auch durch die wiederholte Schwangerschaft nicht ungünstig beeinflusst wird. Eine Manifestierung tritt nach Pankow und Küpferle, sofern sie zustande kommt, am häufigsten bereits in den ersten Monaten der Gravidität auf. Die aktive Form der Lungentuberkulose dagegen wird überwiegend ungünstig durch die Schwangerschaft beeinflusst. Nach Feststellungen von H. Freund endeten 7 von 21 schweren Tuberkulosen

durch Abort bezw. Frühgeburt, bei 8 Fällen musste bedrohlicher Erscheinungen wegen die Schwangerschaft unterbrochen werden, 5 starben kurz post partum praematurum und 9 im Laufe des der Niederkunft folgenden Jahres. Die Verschlimmerung erfolgt am häufigsten im Beginne der Gestation. Unter den schädigenden Momenten, die zur Verschlimmerung Anlass geben, können nach H. Freund die eingangs erwähnten Verhältnisse des Zwerchfellhochstandes und der Stoffwechselvorgänge nicht ins Gewicht fallen. Dagegen glaubt H. Freund eine Ursache in den Organveränderungen zu finden, die insbesondere durch hormonale Einflüsse von seiten der Genitalorgane hervorgerufen werden. Unter diesen ist auffällig die Erregung des Gefässzentrums, die durch Eierstockshormone und häufig durch „allerhand vom Blut, dem Sympathikus oder cerebrospinale Nerven übermittelte genitale und z. B. auch psychische Reize" unterhalten wird. Nach Analogie der bekannten Hyperämie der Corpora cavernosa der Nasenmuscheln, der Knochen, der Haut, Schilddrüse und des Kehlkopfes während der Schwangerschaft (die der äusseren und inneren Genitalien ist bekanntlich ein sehr frühes Symptom der Gravidität) schliesst Freund auch auf eine Hyperämie der Lungen. Dieser Analogieschluss gibt ihm den Anlass, die mit einer Kongestion verbundene Verstärkung des Lymphstromes der leichteren Verbreitbarkeit des tuberkulösen Prozesses auf dem Lymphwege zu beschuldigen. In den Fällen inaktiver Latenz obliterieren dagegen die Gefässe des Erkrankungsherdes, der Lymphstrom ist verlangsamt und die Ausbreitung auf dem Lymphwege herabgesetzt. Über den eigentlichen Vorgang bei dieser „erleichterten Weiterverbreitung aktiver Lungentuberkulose in der Gravidität" sagt H. Freund nichts Näheres aus.

Die Grundlage der Prognose ist die gesicherte Diagnose. Die heutigen Untersuchungsmethoden sind in der Hand des Erfahrenen ausreichend, prognostische und praktische Konsequenzen zu erlauben. Ein spontaner Abort ist bei tuberkulösen anscheinend nicht häufiger als bei nicht tuberkulösen Frauen. Die Kohlensäureüberladung des Blutes infolge der Lungenerkrankung braucht nicht die Ursache zu sein, da auch Frauen im extremen Stadium der Tuberkulose austragen können. Fieber an sich übt keinen wehenauslösenden Einfluss aus. Dagegen könnte eine plazentare Tuberkulose, die nach der Schmorl'schen Schule relativ häufig ist, einen abortiven Einfluss ausüben. Die plazentogene Infektion des Embryo ist dagegen selten. Auch Endometritis decidua basilaris caseosa kann nicht häufig zu Frühtod führen, da sie eine Ausnahmeerscheinung ist.

Betreffs der Indikationsstellung zur Unterbrechung der Schwangerschaft bei aktiver Tuberkulose kritisiert Freund die radikale und die konservative Richtung. Die Ergebnisse von Pankow und Küpferle, die unter 145 manifesten Tuberkulosefällen 118 mal den Abort einleiteten sind s. E. nicht in dem von diesen Autoren gefassten radikal-positiven Sinne zu verwerten, da von den Kranken sich 80 im 1. Stadium nach Turban und nur 27 im 2. und 3. Stadium befanden und nur die Tuberkulösen des 1. Stadiums im wesentlichen günstig durch die Schwangerschaftsunterbrechung beeinflusst wurden. Es ist aber andererseits erwiesen, dass nicht alle Erkrankungen des 1. Stadiums in der Gravidität durch konservative Behandlung wesentlich gefährdet werden. Die in der Literatur bekannten Beobachtungen über das konservative Verfahren sind aber auch nicht eindeutig.

Es resultiert also der Standpunkt, im 1. Stadium unter fortdauernder Kontrolle und Stellung des Kranken unter günstigen äusseren Bedingungen abzuwarten, bis das Auftreten von lokalen und allgemeinen Zeichen eines Krankheitsfortschrittes den operativen Eingriff indizieren.

Es bleiben nachweislich noch 25—30 % manifest gewordener Spitzenaffektionen während einer Gravidität stationär. Die erforderliche genaue Beobachtung, Begutachtung und prophylaktische Behandlung der Kranken ist am besten in besonders dazu bestimmten Anstalten durchzuführen. In der Indikationsstellung zur Einleitung eines Abortes wegen drohender Verschlimmerung des Leidens bei einem Fortbestehen der Gravidität liegt aber immer noch ein starkes persönliches Moment der Auffassung verborgen. Eine Indikationsstellung aus rassehygienischen Gründen lehnt Freund ab und sagt treffend: „Es ist Aufgabe eines fortschreitenden, gebildeten Volkes, mit Krankheiten wie der Tuberkulose so weit fertig zu werden, dass man zu prophylaktischen Kinderopfern nicht zu raten braucht". Als Mittel zur Beschränkung der Tuberkulose denkt er daran, den Tuberkulösen Beschränkung im Verkehr mit Gesunden und mit ihren Kindern aufzuerlegen.

Die Dauersterilisation ist indiziert, wenn die Tuberkulose des ersten Stadiums frühzeitig und rasch progredient wird und wenn die betreffende Patientin nach mehrmaligem Abort oder Niederkunft durch Fortschritte der Krankheit und Verschlechterung des Allgemeinbefindens geschädigt ist. Im 2. und 3. Stadium soll eine Schwangerschaft, gleichgültig in welchem Monate, unterbrochen werden und möglichst die Sterilisation angeschlossen werden, ausser wenn der Eingriff den Fortschritt des Leidens nicht mehr aufzuhalten vermag. Larynxtuberkulose soll in jedem Falle als Indikation zur Einleitung eines Abortes gelten, dagegen nicht tuberkulöse Pleuritis und Tuberkulose des uropoletischen Apparates. Haut-, Knochen- und Gelenktuberkulose werden ebenfalls günstig durch Aborteinleitung beeinflusst.

Zum Schluss werden nähere Angaben über Abortoperationen gemacht.

A. Adam, Frankfurt a. M.

302. **Herbert Koch, Die Tuberkulose des Säuglingsalters.** *Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderhlk. 14. 1915 S. 99.*

Nach dem Vorgange Pirquet's teilt Koch die von ihm beobachteten oder beschriebenen Fälle in bronchogene, plazentogene, enterogene und dermatogene Formen ein. Es wurden 133 Fälle, grösstenteils aus der Wiener Kinderklinik stammend, ferner Fälle von Schick und Sitzenfrey und Material der Literatur verarbeitet.

1. Bronchogene Tuberkulose. In 50 Fällen wurde die Infektionsquelle ermittelt (20 vom Vater, 26 von der Mutter, der Rest von beiden Eltern oder anderen Personen infiziert). In 45 von den 133 Fällen war frühzeitige Infektion anzunehmen. Die von der Mutter infizierten Kinder starben relativ früher als die vom Vater infizierten. Wahrscheinlich erfolgt die Infektion durch den Vater durchschnittlich später als die durch die Mutter. Im Gegensatze zu der allgemeinen Sommersterblichkeit der Säuglinge sterben tuberkulöse Säuglinge auffallenderweise häufiger im Winter. Ein besonderes Zeichen für den Beginn einer tuberkulösen Erkrankung ist nicht bekannt. Gewöhnlich rechnet man den Beginn der

positiven Tuberkulinreaktion als Ende der Inkubationszeit, die nachweislich sehr kurz ist. Die Tuberkulinreaktion ist schon als das Zeichen einer erhöhten Antikörperproduktion gegen den eingedrungenen Erreger zu betrachten und als solche abhängig von der Fähigkeit des Erkrankten Antikörper zu bilden. Sie wird beim Säugling gewöhnlich in der 6.—7. Woche positiv, bis zu welcher Zeit Temperatur und Ernährung unbeeinflusst bleiben. Man nimmt an, dass der Säugling ein schlechter Antikörperbildner sei und eine mindere Reaktionsfähigkeit der Haut besitzt. Die Temperatur steigt auch erst in der 6.—7. Woche an, wenn die Tuberkulinreaktion positiv wird. Experimentell kann dagegen, wie Römer an Lämmern zeigte, bei reichlicher intravenöser Infektion schon am 6. Tage Fieber auftreten. Auch die übrigen Organe und das Blutbild zeigen während der Inkubationszeit keine Abweichung von der Norm. Die weitere Ausbreitung vom angenommenen primären Lungenherde erfolgt, wie Küss, H. Albrecht, E. Albrecht und Ghon zeigten, auf lymphogenem Wege zu den regionären Drüsen. Die Tuberkulose der Säuglinge zeigt selten Neigung zur Ausheilung. Das Stadium des Primäraffektes wird gerechnet vom Auftreten der positiven Tuberkulinreaktion bis zum Erscheinen klinischer Symptome, die eine weitere Ausdehnung über den Ausgangsherd ankündigen. Nicht immer kommt es dabei zu Temperatursteigerung. Eine hervortretende Erscheinung ist der Husten; Schwitzen wird nicht so oft beobachtet wie bei Erwachsenen. Beim weiteren Fortschreiten wird der Tuberkel von akuten und subakuten Tuberkeln umgeben. Entweder zerfällt dann das ganze Gebilde in eine grosse Kaverne oder es bildet sich eine grössere Kaverne, die von kleineren umgeben ist, oder der ganze Lungenlappen bezw. Teile anderer Lappen fallen einer käsigen Pneumonie anheim, die wahrscheinlich infolge Aspiration bazillenhaltigen Kaverneninhaltes entsteht. Der primäre tuberkulöse Lungenherd ist nach Zarfl und Ghon eine fibrinöse, zur Verkäsung neigende Pneumonie. Die klinische Untersuchung gibt erst im Stadium des Herdzerfalls Aufklärung über Art und Ausbreitung des Prozesses. Der Husten tritt stärker hervor und wird in vielen Fällen beeinflusst von der Kompression der Trachea und Hauptbronchien durch vergrösserte Bronchialdrüsen (metallisch klingender und pertussisähnlicher Charakter des Hustens). Der Temperaturverlauf zeigt keine Regelmässigkeit. Dagegen beginnt fast stets Abmagerung und abnorme Blässe der Haut. Gewöhnlich ist die Todesursache nicht die weitere Ausbreitung des Prozesses in der Lunge sondern eine miliare Aussaat, die die nicht immer charakteristische Symptome zu zeigen braucht. Komplizierende Pleuritis konnte fast stets auf einen primären Lungenherd zurückgeführt werden. Vorwiegend handelt es sich um fibrinöse Pleuritis mit Adhäsionen oder Verwachsungen. Zur Diagnose der Bronchialdrüsentuberkulose wird bemerkt, dass sie abhängig ist von den Veränderungserscheinungen, die die vergrösserten Drüsen ausüben. Die klinisch manifest werdende Form wird deshalb als intumeszierende bezeichnet. Sie tritt im 1. Lebensjahre, frühestens im 2. Lebensmonate auf. Charakteristisch ist ausser dem klingenden Husten noch ein exspiratorisches Keuchen, das auch in der Ruhe bestehen kann. Tuberkulöse Prozesse in den oberen Luftwegen werden auf Infektion durch expektorierte T.B. zurückgeführt. Die tributären Lymphdrüsen können sekundär erkranken mit Ausgang der Infektion von der Mundhöhle, dem Pharynx, Ohr, oder der Haut des

Kopfes oder Halses. Ebenso steht Koch auf dem Standpunkte, dass die Tuberkulose des Darmtraktus eine Deglutitionstuberkulose sei. Er fand diese Form in 35 % der sezierten Fälle. Der Umstand, dass der Säugling sein Sputum verschluckt, legt die Annahme einer Infektion auf dem genannten Wege nahe, z. T. erklärt Koch das leichte Haften der Infektion im Darm des Säuglings aus dem Umstande, dass der Säugling zu wenig Abwehrstoffe produzieren könne und die grössere Häufigkeit der Dünndarmgeschwüre aus dem Umstande, dass „der Dünndarm länger sei als der Dickdarm". Die klinischen Erscheinungen der Darmtuberkulose sind im allgemeinen gering, u. U. selbst bei reichlichen Geschwüren, sowohl bezüglich Appetit als Aussehen der Stühle. Dagegen macht eine Peritonitis stets die bekannten Erscheinungen. In 4,5 % fand sich Tuberkulose der Knochen, also hämatogene Ausbreitung der Lungentuberkulose überwiegend in der Form multipler Herde ohne Neigung zur Ausheilung. Die andere Form hämatogener Ausbreitung, die Tuberkulose der Haut, fand sich in 31 %. Relativ oft traten die Tuberkulide, als die häufigste Form der kindlichen Tuberkulose, im ersten Lebensjahre, seltener im zweiten auf, während die Knochentuberkulose häufiger im zweiten Jahre gesehen wurde. Nach Pirquet ist die Knochentuberkulose ein Zeichen dafür, dass unter dem Einfluss einer durch die Infektion gesteigerten Widerstandskraft nicht eine miliare Aussaat sondern nur die Bildung multipler Herde zustande kommt. Eine miliare Aussaat im ersten Lebensjahre führt nach Ansicht Koch's wohl zur Entwicklung zahlreicher Herde im Organismus, aber nur die Hauttuberkel werden klinisch sichtbar, während die übrigen der Beobachtung entgehen. Die meisten Tuberkulide heilen schnell, bei einigen tritt Nekrose auf.

Eine isolierte Metastasenbildung in einzelnen Organen ist selten, häufiger die allgemeine Ausschwemmung mit Hervortreten einer tuberkulösen Meningitis. Die miliare Tuberkulose zeichnet sich aus durch plötzlich einsetzende Abmagerung, wenigstens in der Mehrzahl der Fälle, wobei Appetit und Verdauung nicht gestört zu sein brauchen. Meist tritt aber Fieberanstieg ein. Schwere progrediente Lungenphthise und Mischinfektionen verdecken gelegentlich das klinische Bild. Miliare Aussaat in den Lungen veranlasst keinen vermehrten Husten, dagegen gelegentlich Zyanose und Dyspnoe infolge Zirkulationsstörungen. Ausser dem häufig bestehenden Milztumor kann das Auftreten von Tuberkuliden als charakteristisch gelten. Die Dauer der Miliartuberkulose erstreckt sich auf 3—6 Wochen. Fast ebenso häufig wie eine Miliartuberkulose ohne Meningitis kommt eine reine Meningitis tuberculosa vor. Diese beginnt plötzlich mit Fieber und verläuft unter den Erscheinungen von Appetitlosigkeit, Schlafsucht, Abmagerung und Symptomen der Hirnreizung und Störung von seiten der Hirnnerven. Häufig finden sich dabei Leber- und Milztumor, Tuberkulide sind selten. Die meisten Meningitisfälle treten im 3.—7. Monat auf. Die Krankheitsdauer beträgt selten länger als 3—4 Wochen. Die Mortalität der Meningitis und auch der Miliartuberkulose ist in den einzelnen Lebensmonaten ziemlich die gleiche. Die Miliartuberkulose ist die häufigste Todesursache der Lungentuberkulose (66 von 85 Fällen) für Säuglinge im ersten Lebensjahre. Fälle von Miliartuberkulose ohne Pirquet'sche Reaktion und andersartige, mit Tuberkulose komplizierte Erkrankungen verursachen differentialdiagnostische Schwierigkeiten, wofür sechs Fälle angeführt werden.

Auf gute Ernährung wurde der Hauptwert gelegt, die Tuberkulinbehandlung nach wenig günstigen Erfahrungen vollständig aufgegeben. Chirurgische Behandlung kommt wegen der Seltenheit von Knochen- und Drüsentuberkulose beim Säugling nur gelegentlich in Betracht. Die hauptsächlichste Bekämpfungsmethode ist also die Prophylaxe.

2. Plazentogene Tuberkulose. Die Fälle, in denen Tuberkelbazillen, die im Fruchtwasser enthalten sind, durch Aspiration in den Fötus gelangen, werden zu denen hämatogenen Ursprungs gerechnet. Bei der plazentogenen Tuberkulose wird die Pirquet'sche Reaktion gewöhnlich schon vor der 6.—7. Woche positiv. Eine rein germinative Übertragung, sowohl vom Vater wie von der Mutter her, wird nur als theoretisch möglich anerkannt, die plazentogene für die häufigste Infektionsform gehalten. Häufig kommt es zu intrauterinem Tod oder Abort; die ausgetragenen Kinder sind stark untergewichtig. In der ersten Zeit nach der Geburt kann die Temperatur noch normal sein, oft machen sich aber schon in den ersten zehn Tagen Fieberzacken bemerkbar, später besteht regelmässig Fieber. Erscheinungen von seiten der Haut, Knochen, Lunge kommen vor, treten aber nicht so in den Vordergrund wie die von seiten der Bauchorgane (Tuberkulose der portalen Lymphknoten, Milz- und Lebertumor). Lungenprozesse machen sich meist erst in dem Endstadium der Krankheit bemerkbar und sind nicht immer rein tuberkulöser Natur. Die Mutter des Kindes befindet sich stets im Endstadium tuberkulöser Erkrankung. Die Prognose für die plazentogene Tuberkulose ist infaust, die Lebensdauer des Kindes beträgt höchstens einige Monate. Die geringe Zahl bekannter Fälle gestattet kein abschliessendes Urteil über den Charakter der Tuberkulinreaktion.

Koch teilt 17 Fälle mit, die in den ersten vier Lebensmonaten ad exitum kamen und von denen er deshalb vermutete, dass sie zur plazentogenen Form gehörten. Die Sektionsergebnisse zeigten aber, dass ältere Lungenherde vorhanden waren, welche die bronchogene Entstehung bei diesen Fällen erwiesen.

3. Enterogene Tuberkulose. Die primäre Darmtuberkulose, ein Postulat der Behring'schen Annahme der Milchinfektion als Ursache der Schwindsucht ist bekanntlich als solches nicht allgemein anerkannt worden. In der Literatur sind nur vier Fälle einwandfreier enterogener Infektion, d. h. in Form isolierter Darm- bzw. Mesenterialdrüsentuberkulose, bekannt geworden. Ebenso gehört die von der Mundschleimhaut ausgehende Infektion, durch von Pirquet als stomatogene bezeichnet, bei der sich die Erkrankung in den Tonsillen oder den Halsdrüsen lokalisiert, zu seltenen Vorkommnissen.

4. Dermatogene Tuberkulose. Unter diesen Formen kommt die durch die rituelle Circumcisio verursachte am häufigsten vor. In der Literatur sind 42 Fälle bekannt. Die Prognose ist im Verhältnis zu der der bronchogenen Tuberkulose ziemlich günstig. Die Ursache liegt nach Analogieschlüssen z. B. mit dem Verlauf des extrabukkalen und des bukkalen Scharlachs, der Bubonen- und der Lungenpest usw., an der Eigenart der Lokalisation in der Haut. Der Eintritt des Erregers erfolgt auch bei anderen Formen der Hauttuberkulose nur durch die verletzte Haut.

Zum Schluss fügt Koch seiner Arbeit den Bericht H. Reich's (Berl. klin. Wochenschr. 1878 Nr. 37) an. Dieser betrifft die Mitteilung

über 10 Fälle von Meningitis tuberculosa bei bronchogener Infektion am ersten Lebenstage, welche zustande kam durch die Gewohnheit einer phthysischen Hebamme asphyktischen Kindern den Schleim aus den oberen Luftwegen durch Aspiration mit ihrem Munde zu entfernen und auch bei leichten Graden von Asphyxie Luft einzublasen. Wenn auch keine Sektionsprotokolle von Reich veröffentlicht wurden, so sprechen doch die epidemiologischen Tatsachen für den angegebenen Infektionsweg.

A. Adam, Frankfurt a. M.

303. **Schwermann-Alpirsbach, Die Bedeutung der Masern und des Keuchhustens für die Pathogenese der Kindertuberkulose.** *Med. Klin. 1919 Nr. 19.*

Masern und Keuchhusten spielen in der Anamnese der Tuberkulösen eine grosse Rolle, was einerseits darauf zurückgeführt wird, dass durch die überstandene Infektionskrankheit der Organismus derart geschwächt ist, dass er einer tuberkulösen Infektion keinen Widerstand leisten kann, andererseits bei schon tuberkulös Erkrankten, darauf, dass durch die weitere Masern- bzw. Keuchhusteninfektion die Abwehrfermente im tuberkulösen Organismus derart angegriffen werden, dass sie der Tuberkulose nicht mehr Herr werden können. Verf. sezierte zehn an interkurrenten Krankheiten gestorbene Kinder, die früher an Masern bzw. Keuchhusten gelitten hatten, und zwar waren drei davon tuberkulös belastet, die übrigen anamnestisch intakt. Bei allen zehn Sektionen wurde eine Schwellung, z. T. auch eine Verhärtung der tracheobronchopulmonalen Drüsen gefunden, die jedoch, wie der Tierversuch bewies, nur in zwei Fällen — und zwar waren es beide hereditär tuberkulös belastete Kinder — auf aktiver Bronchialdrüsentuberkulose beruhten. Verf. schliesst daraus, dass durch Masern bzw. Keuchheusten eine entzündliche Schwellung der Bronchialdrüsen entsteht, die lange anhält; dringen nun auf dem Wege der Respiration Tuberkelbazillen in einen solchen Körper ein, so vermögen hier nicht, wie sonst bei normalen Drüsen, die Drüsen die Bazillen zurückzuhalten, sondern sie bieten ihnen infolge ihrer entzündlichen Veränderung einen Locus minoris resistentiae, von dem aus sich die Tuberkelbazillen immer weiter verbreiten. Es ist also diese Lymphadenitis nach Scharlach bzw. Keuchhusten die Ursache für die Tuberkulose, und daraus ergibt sich als praktische Schlussfolgerung die besondere Wichtigkeit, derartige Kinder ständig ärztlich zu kontrollieren und sie ganz besonders vor Infektion mit Tuberkulose zu schützen.

Sturm, Stuttgart.

c) Diagnose und Prognose.

304. **Hans Wildbolz, Der biologische Nachweis aktiver Tuberkuloseherde des menschlichen Körpers durch die intrakutane Eigenharnreaktion.** *Corr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1919 Nr. 22.*

Verf. nahm seine Beobachtungen an über 200 Kranken vor und kam dabei zu den folgenden Schlüssen: „Der Urin von Menschen, die an keiner Infektionskrankheit leiden, auf $^1/_{10}$ seines Volumens eingedampft, erzeugt, wenn er in kleinster Menge intrakutan injiziert wird, an der Impfstelle weder eine Infiltration noch eine Rötung. Eine Ausnahme bilden nur vereinzelte Fälle von Nephritis, bei denen die intrakutane Harnimpfung ein deutliches Infiltrat bewirkt.

Der auf $^1/_{10}$ seines Volumens eingedampfte Urin von tuberkulösen Kranken bedingt, intrakutan injiziert, konstant eine umschriebene Infiltration der Haut, die in ihrer Form, ihrem Auftreten und Verschwinden der intrakutanen Tuberkulinreaktion gleich sieht. Eine ähnliche intrakutane Harnreaktion wurde bei anderen Infektionskrankheiten, so bei banalen Infektionen der Harnwege, Influenza, Syphilis, nie beobachtet, ausser wenn der Urin des Kranken Staphylokokken in erheblicher Menge enthielt.

Diese Beobachtungen, wonach nur der Urin von Kranken mit aktiver Tuberkulose regelmässig eine intrakutane Harnreaktion bewirkt, macht es wahrscheinlich, dass an Tuberkulose erkrankte Menschen in ihrem Harn spezifisch tuberkulöses Antigen ausscheiden. Zur Gewissheit wird diese Vermutung durch folgende Beobachtungen:

1. Der Urin der Tuberkulösen erzeugt, wie oben erwähnt wurde, nur dann eine deutliche Intrakutanreaktion, wenn der Impfling auf Tuberkulin überempfindlich ist. Reagiert der Impfling auf Hautimpfungen mit stark verdünnten Tuberkulinlösungen nicht, so reagiert er auch auf die Hautimpfung mit seinem Urin in keiner Weise.

2. Wie die tuberkulösen Produzenten des verimpften Urins, so reagieren auch Drittpersonen verschieden auf die Harnimpfung. Auch von diesen reagieren mit Infiltration auf die Harnimpfungen nur die auf Tuberkulin Überempfindlichen. Dass diese Reaktion an der Harnimpfstelle nicht etwa nur die Folge einer Überempfindlichkeit des betreffenden Körpers auf Urin überhaupt ist, geht daraus hervor, dass derselbe Impfling, der auf Verimpfung des Urins tuberkulöser Kranker sehr stark reagiert, gar keine Hautreaktion zeigt, wenn ihm der Urin eines normalen, nicht tuberkulösen Menschen injiziert wird.

3. Die spezifische Natur der geschilderten Intrakutan-Harnreaktion wird noch deutlicher durch folgende Beobachtung bewiesen: Wird nach Ablauf einer Intrakutan-Harnreaktion in der Nähe der Harnimpfstelle eine Tuberkulinlösung von 1:1000 intrakutan injiziert, so zeigt die bereits abgeblasste Harnimpfstelle der Haut oft ein neues Aufflackern der Reaktion, sich äussernd in frischer Rötung und stärkerer Infiltration. Dieses Wiederaufflackern einer scheinbar schon erloschenen Hautreaktion nach erneuter Impfung mit dem Reaktionserreger ist ein wohl bekanntes Phänomen. Es wird bei den Tuberkulininjektionen sehr oft, wenn auch längst nicht konstant beobachtet, und es gilt als das untrüglichste Beweismittel der Spezifität der Hautreaktion. Es wird gedeutet als der Ausdruck einer lokalen, an der Stelle der vorausgegangenen Tuberkulinimpfung hochgradig gesteigerten Überempfindlichkeit der Gewebezellen. Das Aufflackern der Intrakutan-Harnreaktion nach einer frischen Tuberkulininjektion ist nicht konstant zu beobachten, ebensowenig wie das Wiederhervortreten einer bereits schwindenden Tuberkulinreaktion nach einer erneuten Tuberkulindosis. Aber es wurde von mir immerhin so häufig beobachtet, dass ich dieses Aufflackern der intrakutanen Harnreaktion nach einer Tuberkulininjektion als Beweis für die spezifische Natur der Harnhautreaktion betrachten kann. Besonders deutlich war der Einfluss der Tuberkulininjektion auf die Harnimpfstelle bei einem Kranken, bei dem die Intrakutan-Harnreaktion vorerst scheinbar ausblieb, sich dann aber einige Tage später deutlich entwickelte, sowie in der Nähe der Impfstelle eine intrakutane Tuberkulininjektion mit Tuberkulin 1:1000 gemacht wurde.

Der Versuch, durch Einreiben einer Tuberkulinsalbe nach Moro die intrakutanen Impfstellen zum Aufflackern zu bringen, schlug fehl. Es erklärt sich dies daraus, dass die Morosalbe wohl nur bis zur Papillarschicht in die Haut eindringt, nicht aber bis in das Korium, wo die intrakutane Reaktion sich abspielt.

4. Auf Anregung von Herrn Professor Sahli suchte ich noch einen weiteren letzten Beweis der Spezifität der mit dem Urin Tuberkulöser erzielten Hautreaktion. Ich injizierte in die Nähe abgeblasster Tuberkulin- und intrakutaner Harnreaktionsstellen neuerdings intrakutan Urin eines tuberkulösen Individuums. Daraufhin flackerte sowohl die bereits geschwundene Reaktion an den Tuberkulinimpfstellen auf, als auch die Reaktion an den früheren Urinimpfstellen. Besonders das Wiederaufflackern der Tuberkulinreaktion nach frischer Impfung mit Urin beweist wohl mit Sicherheit, dass der Urin spezifische, dem Tuberkulin ausserordentlich nahe stehende, ja vielleicht ihm analoge Körper enthält; denn andernfalls hätte die Harninjektion nicht ein Aufflackern der Tuberkulinreaktion zu bewirken vermögen.

Alle diese geschilderten Beobachtungen über die Intrakutan-Harnreaktion bringen den kaum anfechtbaren Beweis, „dass an aktiver Tuberkulose erkrankte Menschen, gleichgültig ob ihre tuberkulöse Infektion in den Harnorganen oder in irgend einem anderen Organ des Körpers lokalisiert ist, dem Tuberkulin sehr nahe stehende Stoffe im Urin ausscheiden". Ist aber dieser Beweis erbracht, dann scheint es auch gerechtfertigt, von der Intrakutan-Harnreaktion wertvolle Dienste für die Diagnose der Tuberkulose zu erwarten. Es ist zu hoffen, dass uns die Intrakutan-Harnreaktion einen besseren diagnostischen Eingerzeig geben wird, als die diagnostischen Tuberkulinimpfungen. Der positive Ausfall der Tuberkulinimpfung bewies uns jeweilen nur, dass der Organismus Antikörper gegen das Tuberkulosegift gebildet hat; wir blieben dabei aber im ungewissen, ob die nachgewiesenen Antikörper die Folge eines früher aktiven, jetzt aber latent gewordenen Herdes sind, oder ob sie stets noch frisch erzeugt werden durch einen aktiven Tuberkuloseherd des Körpers. Die intrakutane Eigenharnreaktion aber scheint durch ihren positiven Ausfall zu beweisen, dass noch freie, nicht durch Antikörper gebundene Tuberkuloseantigene im Körper kreisen und ein Teil von ihnen durch den Urin ausgeschieden zu werden vermag. Der positive Ausfall der Intrakutan-Harnreaktion wird demnach, im Gegensatz zu der Tuberkulinreaktion, immer, abgesehen von den oben erwähnten Fällen von Nephritis und Staphylokokkurie, beweisen, dass der Körper einen aktiven Tuberkuloseherd birgt.

Ich weiss wohl, wie gewagt es ist, für die Praxis eine neue diagnostische Methode zu empfehlen, die sich auf biologische, in ihrem innersten Kern uns noch keineswegs klare Vorgänge stützt. Ich habe aber durch meine, während 1 1/2 Jahre an über 200 Kranken gemachten, durch zahlreiche Kontrollversuche stets wieder überprüfte Beobachtungen doch ein so weit gehendes Zutrauen zu der Verwertbarkeit der intrakutanen Eigenharnreaktion erworben, dass ich sie zur praktischen Verwertung zu empfehlen wage. Die Grenzen der Zuverlässigkeit dieser neuen Methode sind allerdings noch nicht endgültig abgesteckt. Viel grössere Versuchsreihen als die meinen werden nötig sein, um festzustellen, wie frühzeitig

nach dem Einsetzen der tuberkulösen Infektion der Antigennachweis im Urin gelingt, ob dies schon in den ersten Frühstadien der Tuberkulose möglich wird, oder erst bei voller Entwicklung der tuberkulösen Infektion. Es wird auch noch weiterer Kontrolluntersuchungen bedürfen, um sicher zu stellen, ob nicht auch ausser der Tuberkulose noch andere Krankheiten als die von mir beobachteten, eine intrakutane Harnreaktion geben. Auch noch zahlreiche andere Fragen werden zu lösen sein. Aber schon die bis jetzt erzielten Untersuchungsergebnisse weisen der intrakutanen Eigenharnreaktion neben der rein theoretischen auch eine praktische Bedeutung zu.

Ich glaube, ohne den Boden der Tatsachen zu verlassen, auch behaupten zu dürfen, dass die intrakutane Eigenharnreaktion wahrscheinlich nicht nur von grossem diagnostischem Wert sein wird, sondern auch für die prognostische Beurteilung des einzelnen Tuberkulosefalles von Bedeutung werden wird. Ich habe schon darauf hingewiesen, dass durch den Vergleich der Intrakutan-Harnreaktion mit dem Ergebnis der gleichzeitig vorgenommenen Hautimpfung mit abgestuften Tuberkulindosen es uns möglich wird, nicht nur festzustellen, dass tuberkulöse Antigene im Urin ausgeschieden werden, sondern auch einzuschätzen, in welcher Menge ungefähr, ob reichlich oder spärlich, diese Antigene zur Ausscheidung gelangen. Je stärker die Intrakutan-Harnreaktion im Vergleich zu der Tuberkulinreaktion ausfällt, um so höher muss die Menge der im Urin ausgeschiedenen Tuberkuline sein. Ist der Ausfall der Intrakutan-Harnreaktion viel schwächer als die Reaktion der Impfstelle mit Tuberkulin 1 : 10000, übertrifft sie gar das Infiltrat der Impfstelle mit Tuberkulin 1 : 1000, dann muss ein recht erheblicher Antigengehalt des Urins angenommen werden."

Lucius Spengler, Davos.

305. **G. Barth, Tuberkuloseerkennung bei Geisteskranken.** *Allg. Zschr. f. Psych. 75. 1919 H. 2*

Schwierigkeiten und Besonderheiten der Diagnosestellung der Tuberkulose bei Geisteskranken. Häufig lässt sich bei der Perkussion schon aus Schmerzäusserung oder Husten die Lokalisation eines Herdes feststellen. Untersuchung des Sputums ist meist unmöglich, da es hinuntergeschluckt wird. Auch die Röntgenuntersuchung stösst auf Schwierigkeiten. Gewisse Symptome, wie Blässe u. a., besonders aber Gewichtsabnahme, können auf die Diagnose Tuberkulose hinweisen.

Die grösste Zahl der Anstaltstuberkulosen sind alte Prozesse, die in das Zeichen der Reaktivierung getreten sind (Infektion in der Kindheit). Die Psychose wirkt als auslösendes Moment für die Tuberkulose auf verschiedene Weise: Schädigung der Kräftebilanz bei Erregungszuständen, Unreinlichkeit usw. bei Stupor; als Hauptursache kommt Unterernährung in Frage.

Wichtigkeit der Temperaturmessung (Fieber, subfebrile Temperatur, Temperatursteigerung bei Menstruation). v. Pirquet's kutane Tuberkulinreaktion erwies gleichfalls gute Dienste.

Zusammenfassung der Erfahrungen und Massnahmen:

1. Hauptursache für die Kriegstuberkulose bei Geisteskranken: herabgesetzte Ernährungsverhältnisse.

2. Anwendung der klinischen Untersuchungsmethoden der Lungen bei Irren äusserst erschwert.

3. Sehr hohe Zahl der Tuberkulose gegenüber sicher empfänglicher anfälliger Elemente, namentlich Frauen (Pirquet's Reaktion).

4. Erfolge (nach sichergestellter Diagnose) bei entsprechenden therapeutischen Massnahmen (Ernährungszulagen, Liegekuren usw.).

Werner Bab, Berlin.

d) Therapie.

306. **H. Königer, Über Fieberbehandlung. III. Die intermittierende antipyretische Behandlung tuberkulöser Erkrankungen.** *Zschr. f. Tbc. 30. 1919 H. 4.*

Jede antipyretische Behandlungsmethodik muss die Nachwirkungen gebührend berücksichtigen, zumal es sich dabei häufig um Reaktionen handelt, die eine Folge gesteigerter Giftresorption sind. Es sind aber mit grosser Wahrscheinlichkeit speziell bei der Lungentuberkulose günstige Beeinflussungen des Temperatur- und Krankheitsverlaufes zu erzielen. Die Heilwirkungen kommen offenbar dadurch zustande, dass Reaktionen am Krankheitsherde und Allgemeinreaktionen ausgelöst werden. Wichtigste Aufgabe der antipyretischen Behandlung ist somit, diese Reaktionen nach Stärke, Dauer und Häufigkeit so abzustufen, dass sie den Krankheitsverlauf günstig beeinflussen. Zu diesem Ziele scheint eine Reihe von Wegen zu führen, über die sich Verf. eingehend äussert.

Die Dosierung der Antipyretika muss sich nach der Stärke der Reaktionen richten. Die Reaktionen müssen richtig dosiert werden. Zum Abklingen der Reaktionen muss häufig eine Frist von drei bis fünf Tagen abgewartet werden. Es ist somit eine intermittierende antipyretische Behandlung zu bevorzugen, die aber nicht eine periodische bedeutet.

Verf. gibt folgende praktische Anweisungen:

1. Nach möglichst sicherer Feststellung des natürlichen Fieberverlaufs (durch hinreichend lange Beobachtung bei zweistündiger Rektalmessung) sind in einer Reihe von Vorversuchen in grösseren (3—5 tägigen) Pausen die Wirkung kleiner Einzeldosen (Pyramidon 0,1 g) zu verschiedenen Tageszeiten, besonders 8 und 11 Uhr vormittags, 4 und 8 Uhr nachmittags ermittelt; dabei wird erstens auf Stärke und Dauer der primären Wirkung, zweitens auf etwaige Nachwirkungen (Herd- und Allgemeinreaktion) und drittens auf die weitere Beeinflussung des Fieberverlaufes geachtet. Je nach dem Ausfall dieser Vorversuche entscheidet man sich entweder

2. für eine ganz milde „symptomatische" Fieberbehandlung während des Temperaturanstiegs, die man wenigstens anfangs auch nur jeden zweiten Tag durchführt, oder

3. für eine regelmässige, intermittierende Behandlung in 3—4 tägigen Pausen, in der man zunächst schwache Reaktionen bevorzugt, dann aber durch Variation der Dosierung und der Tageszeit je nach Bedürfnis auch stärkere Wirkungen auslöst.

4. Zur Steigerung der Wirkung verkleinert man eventuell die Pausen, hierbei wählt man für die Verordnung zuerst die frühen Morgenstunden.

5. Schliesslich kann man (namentlich beim Ausbleiben stärkerer Reaktionen) eine ganztägige und mehrtägige Antipyrese mit Intermissionen

oder auch eine längere „kontinuierliche“ Antipyrese versuchen (Methode der Pyramidonisation nach Penzoldt).

Bei jeder Antipyrese und namentlich bei jeder stärkeren, länger anhaltenden oder wiederholten Antipyrese ist mit der Möglichkeit einer Steigerung der Giftresorption zu rechnen, welche unter Umständen schaden kann. Diese Krankheitssteigerung ist zu verhüten oder muss beherrscht werden. Beide Bedingungen werden offenbar am sichersten von einer intermittierenden Methode der antipyretischen Behandlung erfüllt.

Die Rolle der Intermission bei der Arzneiwirkung scheint bisher nicht genügend beachtet und zu wenig ausgenützt worden zu sein.

Köhler, Köln.

307. **P. v. Schulthess-Rechberg, Zur Behandlung der Lungentuberkulose mit Saccharose.** *Corr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1919 Nr. 15.*

Der Behandlung mit Saccharose wurden 9 Kranke (alle im dritten Stadium) unterzogen. Dabei hat sich gezeigt, dass ein Rückgang der Auswurfmengen um 20—88 % in 5/6 der Fälle zur Beobachtung kam, während der Lungenbefund durchweg unverändert blieb. Zwei Kranke zeigten infolge der Injektionen ausgesprochene Lokalreaktionen, Störungen im Allgemeinbefinden und Temperaturanstiege, so dass die Behandlung sistiert werden musste. Lucius Spengler, Davos.

308. **Pachner, Über die Sonnenlichtbehandlung der Kehlkopftuberkulose.** (Illustr.) *M. m. W. 66. 1919 S. 239—242.*

Ausführliche Beschreibung der Technik der Sonnenbestrahlung bei Kehlkopftuberlose und Mitteilung einer Reihe von Fällen, bei denen günstige Erfolge erzielt wurden. Bredow, Ronsdorf.

309. **F. Wachter-Bruchsal, Die Tonsillektomie und ihre Erfolge an der Heidelberger Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkranke.** *Diss. Heidelberg 1918.*

Als Resultat der Tonsillektomie bei 40 Fällen ergab sich nach vorangegangener Angina Heilung in 75 %, nach peritonsillärem Abszess in 100 %. Auch nach Entzündung von Gelenken oder serösen Höhlen war in einem grossen Teil der Fälle Rezidivfreiheit festzustellen. Wo Tonsillektomie aus irgend welchen Gründen nicht ausführbar erscheint, empfiehlt Verf. Tonsillotomie oder Schlitzung.

P. Weill, Strassburg (z. Z. Beelitz).

e) Heilstättenwesen, Fürsorgeanstalten, Tuberkulosekrankenhäuser und -heime.

310. **Schmittmann, Die Unterbringung Tuberkulöser im vorgeschrittenen Krankheitsstadium.** *Zbl. f. Gesundheitspfl. 34. 1919 H. 5/6.*

Eines der schwierigsten und wichtigsten sozialhygienischen Probleme der nächsten Zukunft ist die Versorgung tuberkulöser Schwerkranker. Alle Massnahmen gegen die Tuberkulose sind nur halb, wenn sie nicht die Internierung der Vorgeschrittenen umfassen. Der praktischen Durch-

führung der Internierung stehen mancherlei Hindernisse im Wege, wie vor allem das Fehlen einer gesetzlichen Handhabe, Widerstand des Kranken selbst und seiner Angehörigen, finanzielle Rücksichten und die Schwierigkeit der Gewinnung geeigneten Pflegepersonals. Helfen kann da nur systematische Aufklärung des Kranken und seiner Familie, sowie Schaffung zahlreicher billiger, keinen zu starken Zwang ausübender Unterkunftsmöglichkeiten, die ärztliche Behandlung und liebevolle Pflege garantieren. Mit ausschliesslich für Vorgeschrittene bestimmten Pflegeheimen, mit besonderen Tuberkuloseabteilungen in allgemeinen Krankenhäusern und mit Spezialkrankenanstalten für Lungenleidende aller Stadien hat die Landesversicherungsanstalt Rheinprovinz, die auf dem Gebiet der Fürsorge für die vorgeschrittenen Fälle bahnbrechend gewesen ist, die besten Erfahrungen gemacht. Die Auswahl der zu internierenden Kranken ist Sache der Fürsorgestellen. Verf. betont zum Schluss die Notwendigkeit, bei Durchführung der geforderten Massnahmen die landwirtschaftliche Bevölkerung nicht zu vergessen. M. Schumacher, Köln.

311. **Brecke, Jahresbericht 1916 des Vereinslazaretts Überruh der Landesversicherungsanstalt Württemberg.** *Württ. med. Corr.-Bl. 1919 Nr. 6—9.*

Im Oktober wurde eine Beobachtungsstation eingerichtet, die bis Jahresende 81 Mann Zugang hatte. Am wichtigsten für die Beurteilung ist Vorgeschichte und physikalische Untersuchung, sowie die Temperaturmessung. Starke Temperaturanstiege morgens sprechen für Tuberkulose, dagegen hat die Bewegungstemperatur keine ausschlaggebende Bedeutung. Einzelne, nur einmal gehörte Rasselgeräusche gelten nicht als sicheres Zeichen von Tuberkulose; Bronchialatmen allein beweist keinen aktiven Prozess. — In 77 Fällen wurde die subkutane Tuberkulinprobe angewandt; diese ist zur Sicherung der Diagnose geeignet, weil sie den schleppenden Prozess vorübergehend in einen akuten verwandelt und so das Bild der Tuberkulose deutlicher macht. Schädigungen sind nicht zu befürchten, sofern man nicht mit 1 mgr anfängt. (Preussische Richtlinien! Ref.). Der grösste Wert wird auf Feststellung der Herdreaktion gelegt; diese trat nur selten in perkutorischen Veränderungen, häufig in auskultatorischen Phänomenen auf; zur Herdreaktion gehört auch das Auftreten von T.B. im Sputum und Lungenbluten; dies letztere braucht nicht immer tuberkulös zu sein, wie ein Fall zeigt, der auf 3 mgr Alt-Tuberkulin Fieber und Bluthusten bekam, und bei der Sektion (er litt an schwerer dekompensierter Mitralstenose und -Insuffizienz) bis auf eine minimale Narbe keine Spur von Tuberkulose zeigte. (Es erhebt sich aber die Frage, ob in diesem Fall die Tuberkulinprüfung indiziert war. Ref.) — Das Ausbleiben der Herdreaktion ist kein unbedingt sicheres Kriterium gegen die Aktivität einer Tuberkulose; bei starker Allgemeinreaktion auf niedere Dosen kann trotz negativer Herdreaktion die Tuberkulinprobe als positiv gelten. — Aus der Stichreaktion sind keinerlei Schlüsse zu ziehen.

Das Röntgenverfahren bewährte sich als wichtiges Hilfsmittel, unter den allgemein erkannten Einschränkungen seiner Bedeutung.

Bei Komplikationen mit Bronchitis, Erkrankungen des Herzens, der Verdauungsorgane etc. kann trotz aller Hilfsmittel nicht immer mit Sicherheit entschieden werden, wie weit Lungentuberkulose an dem Krankheits-

zustand beteiligt ist; es ist gut, sich über diese Grenzen unserer Diagnostik klar zu sein.

Etwa die Hälfte der Kranken war früher nie tuberkulös erkrankt gewesen, wobei schon blosse Verdachtsfälle eingerechnet sind; es ist demnach doch anzunehmen, dass mehr Neuinfektionen bei vorher Tuberkulosefreien vorkommen, als bis jetzt immer angenommen wird.

Die Beobachtung, dass ausgedehnte Lungenerkrankungen bei lange fortgesetzter Behandlung wesentlich gebessert werden, wurde im Berichtsjahr wieder bestätigt. Von den offenen Tuberkulösen konnten am Ende der Behandlung bei 20,7 % keine Bazillen mehr nachgewiesen werden.

Die Ausführungen über die Behandlung bringen nichts wesentlich Neues; von Sonnenkuren wurde weitgehender Gebrauch gemacht, von der Quarzlampe sah Verf. nicht viel Erfolg; er verlangt eine Lampe, welche dem Spektrum des Sonnenlichtes mehr entspricht, da er nicht den ultravioletten Strahlen allein die Hauptwirkung zuschreiben möchte. — Besonders gute Wirkung wurde von der therapeutischen Anwendung körperlicher Arbeit gesehen, deren Durchführung eingehend beschrieben wird.

C. Kraemer II.

312. **Weidner, Mundhöhle und Gebiss der Phthisiker.** Zugleich ein Bericht über die zahnärztliche Tätigkeit in der neuen Heilanstalt für Lungenkranke zu Schömberg (Oberamt Neuenbürg), Württemberg. *D. zahnärztl. Wschr. 1919 Nr. 8.*

Der Kampf gegen die Tuberkulose wird von zwei Gesichtspunkten beherrscht; einmal gilt es, durch die dem jeweiligen Fall angepasste Therapie der Krankheit Herr zu werden und zum anderen ist nach Möglichkeit dafür zu sorgen, dass eine Gewichtszunahme während der Kur herbeigeführt werde. Wie liegen nun die Verhältnisse mit Bezug auf den Zustand der Mundhöhle und des Gebisses bei den Tuberkulösen?

Zu den Aufnahmebedingungen wohl aller Heilstätten für Lungenkranke gehört jetzt unter anderen auch die, dass vorher .das Gebiss in einen einwandfrei kaufähigen und gesunden Zustand zu bringen ist. Das Gebiss als solches dient vornehmlich der Ernährung, ein Umstand, welcher für den Tuberkulösen ein ungleich wichtigerer ist wie für den Gesunden. Das gilt in der jetzigen Zeit, wo die Versorgung des Körpers mit der erforderlichen Zahl von Kalorien gegen früher ungeheuer erschwert ist, in sehr verstärktem Masse. Aus diesem Grunde sollte die zahnärztliche Versorgung der in Lungenheilstätten befindlichen Kranken eine allenthalben geregelte sein. Dort wo sie noch nicht eingeführt ist, sollten schon die Zahnärzte sich bemühen, sie im allgemeinen Interesse der Volksgesundheit zu erreichen.

Der Autor fasst seine Erläuterungen wie folgt zusammen:

1. Aus Gründen der Volksgesundheit sollte in jeder Heilstätte für Tuberkulöse eine regelmässige zahnärztliche Sprechstunde abgehalten werden.
2. Es ist ständige Fühlungsnahme zwischen dem behandelnden Zahnarzt und dem Anstaltsarzt zu halten.
3. An der nötigen Belehrung und Aufklärung der Anstaltsinsassen in Form von Vorträgen, möglichst mit Anschauungsmaterial darf es nicht fehlen.

J. Zilz, Wien.

313. **Th. Neumann, Das Sanatorium Vensmoen.** *Norsk Magazin for Lægevidenskaben 1918 Nr. 9.*

Das Sanatorium ist im Amt Nordland, Norwegen, am 67. nördlichen Breitengrad gelegen, und ist wahrscheinlich das nördlichste Sanatorium in der Welt. Es wurde im Jahre 1916 mit 120 Betten eröffnet. Bei den im Jahre 1917 entlassenen Patienten wurde Pneumothorax 12 mal versucht, misslang aber bei 4 wegen Adhärenzen. Bei 5 Patienten hatte die Behandlung guten Erfolg. Diese Behandlung ist gewiss die sicherste Methode, wenn es sich um vorgeschrittene Lungentuberkulose handelt.
Birger-Øverland.

314. **N. Lunde, Bericht des Sanatoriums Lyster für das Jahr 1917.** *Medicinsk Revue 1918 Nr. 8.*

Die mittlere tägliche Belegung betrug 119,1. Durchschnittsaufenthalt 136,5 Tage. Im beginnenden Stadium befanden sich 37,98 %; im vorgeschrittenen 49,13 % und im weit vorgeschrittenen 12,89 %.

Hämoptyse kam in der Anstalt vor bei 22 Patienten = 7,67 %, vor dem Eintritt bei 107 Patienten = 37,28 %. Injektion von grossen Dosen Ol. camphor. (3 ccm einer 20 %igen Lösung) scheint eine sehr befriedigende Behandlung bei Hämoptysen zu sein.

Die Pneumothoraxbehandlung ist an 12 Patienten ausgeführt worden. Wegen grösseren Adhärenzen über Apex wurde einem von diesen Thorakoplastik angeraten. Birger-Øverland.

315. **F. Sómme, Jahresbericht des Sanatoriums Reknes (Norwegen) für das Jahr 1917.**

Der Direktor, Oberarzt Edm. Kaurin starb am 12. Mai 1917 und Dr. F. Sómme wurde sein Nachfolger.

Die Pneumothorax-Behandlung hat ihren festen Platz in der Lungentherapie gewonnen. Ohne Zweifel rettet sie eine Reihe Menschenleben, die sonst rettungslos zugrunde gegangen wären. Sie wählt als Behandlungsobjekte Patienten, die nicht den grossen Erfolg einer Sanatoriumbehandlung haben. Man sieht nicht selten, dass die Pneumothoraxbehandlung guten Erfolg hat, obgleich auch die nicht behandelte Lunge krank ist. Nur müssen diese Patienten mit der grössten Vorsicht behandelt werden, um die kranke, aber nicht behandelte Lunge zu schonen. Die Patienten müssen oft mit langdauernder Bettruhe behandelt werden. Die gewöhnlichen Regeln für Bettruhe (z. B. normale Temperatur) gelten nicht hier. Man muss die gesunde Lunge peinlichst überwachen und bei dem geringsten Zeichen einer Verschlimmerung der Symptome muss der Patient zu Bett gehen, auch wenn die Temperatur normal ist. Nach einem halben oder ganzen Jahr kann man dabei unerwartete Resultate erleben. Die Pneumothoraxbehandlung passt sehr gut für die Volkssanatorien, weil sie die Patienten früher arbeitsfähig macht als andere Behandlungsmethoden. Sie schliesst auch eine Reihe von Rückfällen und Nachschüben der Krankheit aus, die sonst ganz gewiss kommen würden, und sie erspart es vielen Patienten, eine Reihe von Jahren durchzukränkeln, die sonst weder leben noch sterben können. Die Indikationen der Pneumothoraxbehandlung müssen erweitert werden. Birger-Øverland.

f) Allgemeines.

316. **A. Filippino, Die neue Richtung im Kampfe gegen die Tuberkulose.** *Annali d'igiene, Juni 1916.*

Der Kampf gegen die Tuberkulose hat es seit längerem nur mit einem Feind zu tun, dem spezifischen Bazillus. Ein solcher Gesichtspunkt ist aber bei einer so verwickelten und mit geschichtlichen, ethischen und biologischen Umständen zusammenhängenden Frage in hohem Grade einseitig.

Die Tuberkulose ist ausserordentlich verbreitet, so dass man von einer wahren tuberkulösen Pandemie sprechen kann. Trotzdem ist die Sterblichkeit an Tuberkulose nicht übermässig hoch, was so viel heisst, als dass der Mensch eine gewisse Immunität besitzt. Diese ist indessen nicht angeboren, sondern im Laufe der Zeit erworben. Ursprünglich ist der Mensch sehr empfänglich für Tuberkulose.

Die Immunität gegen Tuberkulose ist in gewisser Hinsicht erblich und wird im Laufe von Generationen durch wiederholte kleine Ansteckungen aus der bazillenhaltigen Umgebung erworben, die bewirkt, dass die Schutzkräfte des Körpers gegen eine stärkere Ansteckung wachgerufen werden.

Aus diesen Vorstellungen und Beobachtungen Sanarelli's ergeben sich verschiedene Methoden der Bekämpfung. Die bisher befolgten Methoden sind gegenüber der mächtigen Geissel nur von geringer Wirksamkeit.

Der Kampf gegen die Tuberkulose muss mit der Wohnungsfrage und mit der Frage der Erhaltung der Jugend eng verknüpft werden. Die Widerstandskraft des Individuums muss gegen verderbliche soziale Einflüsse gefestigt werden. Die Vereinigung aller Kräfte zu dem einen edlen Zweck wird auch über die Tuberkulose Herr werden. Carpi, Lugano.

317. **F. Rho, Über gewisse Vorurteile hinsichtlich der Tuberkulose.** *Annali d'igiene, Juni 1916.*

Die Verbreitung der Anschauungen über die Ansteckungsfähigkeit der Tuberkulose hat im Volke die Meinung hervorgerufen, dass diese Krankheit eine ausserordentliche Ansteckungsfähigkeit besitze und für den, der mit dem Kranken in Berührung komme, eine grosse Gefahr bilde. So wird dieser wie ein Pestkranker gemieden, Dienstpersonal, Freunde und Eltern überlassen ihn einer traurigen Einsamkeit. Nun muss man nach dem Verf. diese Phthisiophobie, diese übermässige, mehr Schaden als Nutzen stiftende Furcht ernstlich bekämpfen.

Das Publikum ist mit dem Gedanken vertraut zu machen, dass eine grosse Zahl der Bewohner der Städte das eine oder andere Symptom einer tuberkulösen Infektion jetzt oder später zeigen, und dass die leichten Krankheitserscheinungen schliesslich eine Art Immunität hinterlassen. Andernteils genügen unter normalen Verhältnissen unsere natürlichen Abwehrmittel vollständig, um eine Ansteckung zu verhindern.

Es ist ein erheblicher Unterschied zwischen den übertragbaren und den im eigentlichen Sinne ansteckenden Krankheiten, wie z. B. dem Scharlach und den Pocken. Die Tuberkulose ist sicherlich nicht so gefährlich wie diese.

Die Phthisiophobie ist grösstenteils die Ursache für den törichten Widerstand, der gegen die Errichtung von Fürsorgestellen und Heilstätten geleistet wird, eine Erscheinung, die in allen Ländern zu beobachten ist. Diese Anstalten sind im Gegenteil auch für ihre Umgebung von nicht

zu unterschätzendem Nutzen, da sie den Sinn für eine gute hygienische Lebensweise wecken.

Es empfiehlt sich gleichfalls, die Vorstellung zu verbreiten, dass die Behandlung der Tuberkulose zu Hause nicht gefährlich ist. Die Heilanstalt und das Krankenhaus behandeln den Kranken ausserhalb des Hauses, dagegen würde die Pflege zu Hause für die Tuberkulösen im Anfangsstadium den Vorteil bieten, dass ihr Gesundheitszustand und ihre Arbeitsfähigkeit sicher gehoben wird, und die ökonomische und moralische Lage der Familie keinen Schaden erleidet. Dasselbe gilt auch für die mittelmässig begüterten Familien, wenn man die Dauer des Anstaltsaufenthaltes auf das Notwendigste beschränken könnte. Carpi, Lugano.

318. **C. Tonzig, Die Freiluft-Arbeitsstätten für schwächliche und blutarme jugendliche Arbeiterinnen.** *Giornale della R. Soc. ital. d'igiene, September 1917.*

Da die Notwendigkeit, gegen die Verbreitung der Tuberkulose einzuschreiten immer dringender wird, und die Krankenhausbehandlung nicht genügend sein kann, so muss die Tuberkulose noch mit andern Mitteln bekämpft werden. Die grossen mit den sich immer mehr verbreitenden Freiluftschulen erzielten Vorteile brachten den Verf. auf den Gedanken, auch für die für die Tuberkulose prädisponierten Arbeiterinnen ähnliche Einrichtungen zu schaffen. So hat er in Verona die erste Freiluftarbeitsstätte gegründet, die infolge äusserer unvorhergesehener Umstände noch nicht eröffnet worden ist.

Der Zweck einer solchen Arbeitsstätte ist: 1. Arbeiterinnen aufzunehmen, die in unhygienischen Verhältnissen leben, wie Schneiderinnen, Modistinnen usw., 2. ihnen die Wohltaten von Luft und Licht zukommen zu lassen, 3. ihnen eine Arbeit zu verschaffen, die ihren schwachen physischen Kräften entspricht und ihnen einen gewissen Verdienst bietet, 4. ihnen eine kräftige Kost und die nötigen Arzneien zu liefern.

Notwendig hierfür ist ein freier Raum, fern von staubigen Orten, von viel begangenen Wegen, möglichst auf einer kleinen Anhöhe gelegen, die aber leicht zugänglich ist.

Diese Stelle muss von morgens bis abends, oder wenigstens von 10 bis 6 Uhr unmittelbar dem Sonnenlicht ausgesetzt und geschützt sein vor den kalten Nord- und Ostwinden, kurz, muss so gelegen sein, dass man die volle frische Luft geniessen kann.

Sie soll im Grünen liegen, mit leichter Steigung, um so Gelegenheit zum Bergsteigen zu geben.

Norwendig ist ferner das Vorhandensein eines bedeckten Raumes (ein einfacher Schuppen genügt), sei es um Werkzeuge unterzubringen, oder um bei Regen und kaltem Winde arbeiten zu können. Die Südseite muss aber offen sein.

Die Freiluftarbeitsstätte von Verona verfügt ausserdem über geräumige und bequeme Aborte, einen Speisesaal, Küchen und Schlafräume.

Eine solche Arbeitsstätte kann überall ohne grosse Kosten errichtet werden. In Anbetracht dessen, dass die kranke Arbeiterin die Hälfte leistet von einer gesunden, kann sie den Rest für ihre beiden täglichen Mahlzeiten aufwenden. Die Unterhaltungskosten würden sich also verhältnismässig niedrig stellen. Carpi, Lugano.

319. **The next step in the tuberculosis movement.** *Brit. Journ. of Tub. 1919 Bd. 13 Nr. 1.*

Auch in England ist während der langen Dauer des Krieges in der allgemeinen Tuberkulosebekämpfung kaum mehr etwas geschehen. Über „den nächsten Schritt“ in derselben soll eine von der Redaktion des Brit. Journal of Tuberculosis erlassene Umfrage orientieren:

Edm. W. Hope: betont, dass vor allem der allgemeine und praktische Arzt sich beteiligen müsse, indem er schon ganz frühe und auch nur verdächtige Fälle an dazu ernannte Spezialisten zur Begutachtung zu weisen gezwungen werde. Dabei sollen genügend viele Sanatorien und Spitäler zur Aufnahme von Lungenkranken zur Verfügung stehen, in denen sie auf unbeschränkte Zeit hinaus, so lange es nötig sei, bleiben können; die Fürsorgestellen sollen auch abends spät noch offen sein, um von der arbeitenden Bevölkerung aufgesucht werden zu können, sie sollen eine ambulante Behandlung ausführen, einschliesslich Tuberkulintherapie. Eine grosse Zahl von Bettstellen in Sanatorien, Spitälern, Rekonvaleszentenheimen muss neu gegründet werden, Kinder sollen in speziellen Anstalten, getrennt von den Erwachsenen, untersucht und behandelt werden; Farmkolonien sind überall den Sanatorien anzugliedern; die Fürsorgestellen sollen auch die Nachbehandlung und Kontrolle der aus den Sanatorien Entlassenen ausführen. Haushygiene, bessere Wohnungen, genügende Milchzufuhr, Zahnbehandlung etc. sind weitere Punkte.

Clifford Albutt: Sanatoriumbehandlung und alle andern Massnahmen nützen nichts, wenn nicht das Übel an der Wurzel angepackt wird, in der Verhütung weiterer Infektion. Es müssen Massnahmen getroffen werden, wodurch speziell die unheilbaren, nicht in Sanatorien oder Spitälern untergebrachten, für die Umgebung gefährlichen Schwerkranken isoliert werden.

Thomas Oliver: Vor allem sollten jetzt die tuberkulösen Soldaten und Matrosen in Sanatorien, Farmkolonien versorgt werden; sie sollen solange krank, den Familien fern gehalten sein, nachher Beschäftigung in guter Luft finden, wie bei Forstarbeiten etc.

William Collins: Verbesserung der Wohnverhältnisse mit Vermeidung von Übervölkerung, Zutritt von Luft und Licht in weitestem Masse wird mehr zur Bekämpfung der Tuberkulose beitragen als Sanatorien zu bauen etc.

H. R. Kenwood: Aufklärung der breitesten Volksschichten in bezug auf Hygiene einerseits, Schutz vor Infektion andererseits sind die wichtigsten Schritte.

Dyke Acland: Bereits beläuft sich die Zahl von im Kriege an Tuberkulose erkrankten Soldaten in England auf 30—40000; unmittelbar nach der Entlassung aus der Armee ist für sie zu sorgen, indem man geeigneten Fällen leichte, passende Beschäftigung zuweist (auch solchen in Sanatorien und Kolonien) und hoffnungslosen Unterkunft in Asylen verschafft.

H. J. Gauvain: Fürsorge für das Kind ist der springende Punkt, genaue Kontrolle der Kinder, Schaffung von Kindertuberkulosespitälern (Aufhebung aller nichts leistenden „Krüppelheime“). Es ist Pflicht des Staates, für gesunde heranwachsende Kinder zu sorgen und sich der kranken und schwächlichen auf breiter Basis anzunehmen.

S. Vere Pearson: Ökonomische und soziale Besserstellung, Einschränkung zu hoher Besteuerung etc. tun not.

J. C. Smyth: Eine rigorose staatliche Kontrolle über Tuberkulöse mit Zwangsentfernung von Infektiös-Kranken aus ihrer Umgebung muss gefordert werden.

Cl. Lillingston: Sanatoriumskolonien sollen bleibende Stätten für Tuberkulöse sein, von Lungenpatienten (gebesserten oder geheilten) ärztlich und wirtschaftlich geleitet. Nicht Kranke haben nicht das nötige Verständnis (?).

R. S. Walker: Vor allem sind möglichst sofort überall zu errichten: Spitäler für vorgerückte und infektiöse Fälle und Freiluftschulen für schwächliche Kinder.

Die ganze Umfrage ergibt übereinstimmend die Forderung nach Fürsorge für vorgerückte Fälle und Unschädlichmachung desselben durch Isolierung in Spitälern etc. und vor allem — in der Vorbeugung im **Kindesalter**, in der **Verhütung der Infektion beim Kinde.** Amrein, Arosa.

320. a) **Eduard Meyer, Die Heilstättenfrage im Lichte der Geschichte.** *Berlin 1918. (Soziale Zeitfragen, Heft 67/68.)*
b) **Adolf Damaschke, Kriegerheimstätten eine Schicksalsfrage für das deutsche Volk.** *Berlin 1918. (Soziale Zeitfragen, Heft 66.)*
c) **Führende Stimmen zur Kriegerheimstättenbewegung.** *Berlin 1918. (Soziale Zeitfragen, Heft 69.)*

Die Schriftchen fordern für die heimkehrenden Krieger je nach ihrer Leistungsfähigkeit und ihren Vorkenntnissen ein kleineres oder grösseres Eigenheim unter günstigen Amortisierungsbedingungen. Die Möglichkeit, genügend Land zu beschaffen, wird nachgewiesen. Unbedingt notwendig ist es, die Unveräusserlichkeit der Heimstätten gesetzlich festzulegen, um die Bodenspekulation fern zu halten. Für die heimkehrenden tuberkulösen Krieger wäre ein derartiges Heim als geradezu ideal zu bezeichnen, doch liegt die Verwirklichung dieser Ideen, besonders nach Einsetzen der Revolution, noch in recht weiter Ferne. Hans Müller.

321. **O. Kestner, Die Unterernährung unserer Grossstadtbevölkerung.** *D. m. W. 1919 Nr. 9.*

Bei den untersuchten Patienten des Eppendorfer Krankenhauses fand sich ein so starker Eiweisshunger, dass der Körper bei einer nach Eiweiss und Nährwert gleich unzureichenden Nahrung trotzdem noch Stickstoff ansetzte, was in normalen Zeiten nur bei Rekonvaleszenten und nach langdauerndem Hungern vorkommt. Praktisch, glaubt Verf., mit seinen Untersuchungen einen zahlenmässigen Ausdruck für die hochgradige Unterernährung geliefert zu haben, in der die Grossstadtbevölkerung nun schon lange lebt. C. Kraemer II.

322. **Kirchner, Ziele und Leistungen der öffentlichen Gesundheitspflege und der Medizinalverwaltung.** *B. kl. W., 27. Januar 1919.*

Die Berl. klin. Wochenschrift lässt in der Nummer vom 27. I. aus berufenen Federn rück- und ausblickende Artikel erscheinen, die zusammenfassend zeigen, was unter dem von bestimmten Seiten jetzt so hassenswert

geschilderten ancien regime geleistet worden ist, wieviel ideale hohe Ziele erreicht worden sind und was alles an praktischer hingebender Arbeit getan worden ist.

Für den Rahmen unseres Blattes ist hervorzuheben:

Die grössten Fortschritte sind von der öffentlichen Gesundheitspflege auf dem Gebiet der Seuchenbekämpfung gemacht worden. Es wird an Beispielen gezeigt, dass „niemals die Heilkunst in ihrer mehrtausendjährigen Geschichte so gewaltige Fortschritte gemacht hat wie in den letzten 40 Jahren und dass die Medizinalverwaltung mit gutem Gewissen behaupten darf, in der Verwertung der wissenschaftlichen Fortschritte für die Gesundheit des Volkes es an sich nicht fehlen gelassen zu haben". Ein besonderes Wort gilt der Tuberkulose.

Bis in die 80er Jahre des 19. Jahrhunderts starben Jahr für Jahr mehr als 300 von je 100 000 der Bevölkerung. Seitdem haben diese Zahlen bis zum Kriege dauernd abgenommen, 1913 waren es nur noch 137 auf je 100 000 Lebende. Während des Krieges ist die Zunahme der Sterbeziffer erheblich, aber man darf hoffen, dass der Friedensarbeit das Zurückdämmen gelingen wird. Es ist ja unser aller Streben. Auch bei der Beratung der Wohnungsgesetze hat die Medizinalverwaltung dauernd mitgewirkt. Deist, Stuttgart.

323. **Hamel, Die gestaltende Kraft des sozialen Gedankens in der deutschen Arbeiterversicherung.** *B. kl. W., 27. Januar 1919.*

Auf dem Gebiet der sozialen Fürsorge, insbesonders was die Fürsorge für die Lungenkranken anbelangt, ist in den letzten Jahrzehnten Unendliches geleistet worden. Früher beschränkten die Versicherungsanstalten ihre Leistungen auf freie ärztliche Behandlung, Gewähr von Arznei und die sogenannten kleinen Heilmittel. Als aber mit Beginn der 90er Jahre die Heilstättenbewegung einsetzte, wurde alles anders. Die Landesversicherungsanstalten ermöglichten mit ihren reichen Mitteln die Herbeiführung einer grosszügigen Heilstättenfürsorge. Die Versicherungsanstalten wurden die eigentlichen finanziellen Träger der emporblühenden Tuberkulosebewegung. Im Jahre 1912 besassen die Versicherungsanstalten schon 39 Lungenheilstätten mit zusammen über 4000 Betten. Die Kosten betrugen hierfür fast 40 000 000 Mark. Annähernd 50 000 Lungenkranke wurden im Jahre 1912 in den deutschen Lungenheilstätten mit einem Aufwand von rund 19 000 000 Mark von den Versicherungsanstalten verpflegt. Jedoch war mit der Unterbringung der besserungsfähigen Kranken in den Heilstätten der Kampf gegen die Tuberkulose noch nicht zu Ende geführt. Es mussten vor allem die Schwerkranken in geeigneter Weise untergebracht werden. Es wurden hierfür besondere Abteilungen allgemeiner Krankenhäuser oder besondere Tuberkulosehäuser mit Abteilungen für Leicht- und Schwerkranke benutzt. Sehr gefördert wurden auch von den Versicherungsanstalten die Fürsorgestellen für Lungenkranke. Nach dem 1. I. 1912 nahmen sich die Versicherungsanstalten auch der Tuberlosegefährdeten oder tuberkulös erkrankten rentenberechtigten Waisenkinder an. Sie schufen auch dafür Heilstätten, Walderholungsheime oder Kinderheime. In den Jahren 1894—1909 wurden von sämtlichen Versicherungsanstalten insgesamt 265 Lupuskranke in Heilbehandlung genommen. Der Heilstättenverein für das Grossherzogtum Hessen hat in Giessen eine besondere Lupus-Heilanstalt gegründet.

Durch Merkblätter und Flugschriften wurde viel für die Belehrung der tuberkulösen Lungenkranken getan. Auch Tuberkulose-Wandermuseen sind gegründet worden. Deist, Stuttgart.

324. **J. E. Johansson, Die deutsche Volksernährung während des Krieges und gegenwärtig.** *Hygiea 81. 1919 H. 6.*

Der Aufsatz, der einwandfrei darlegt, dass Deutschland der Lebensmittelzufuhr aus dem Auslande dringend bedarf, ist nebst folgendem Schreiben an den Präsidenten Wilson gesandt worden:

„Herr J. E. Johansson, Professor der Physiologie am „Karolinska Institutet" in Stockholm, Fachgelehrter der Ernährungslehre, bekannt als Verfasser einer Reihe von hervorragenden wissenschaftlichen Arbeiten auf diesem Gebiete und während des Weltkrieges einer der Sachverständigen des schwedischen Staates in Volksernährungsfragen, hat vom wissenschaftlich-physiologischen Gesichtspunkt aus die gründlichsten Untersuchungen über die Volksernährung Deutschlands während des Krieges angestellt. Schon am 26. Januar 1915 legte er der Schwedischen Ärztegesellschaft seine Erfahrungen über dieses Thema vor. Prof. Johansson unternahm im Januar 1919 eine Studienreise durch Deutschland. Nach seiner Rückkehr legte er in einem Vortrage in der Schwedischen Ärztegesellschaft die Angaben, die er in dieser Zeit sammelte, und die Ergebnisse, die durch Verarbeitung der erhaltenen Angaben gewonnen wurden, dar und beleuchtete in diesem Zusammenhange die ernstlichen Gefahren, die der Volksgesundheit Deutschlands durch die gegenwärtige äusserst schwere Lebensmittelbedürftigkeit drohen.

Da die Gesellschaft zu wissen glaubt, dass Sie, Herr Präsident, in Ihren Bestrebungen von dem ernstlichen Wunsch beseelt sind, Hilfe zu bringen, wo sie erforderlich ist, und um diese Aufgabe zu lösen, über den Ernährungszustand in den vom Kriege direkt oder indirekt betroffenen Ländern Kenntnis zu erhalten suchen, so sehen wir es als eine natürliche Pflicht der Gesellschaft an, deren Lebensaufgabe während eines mehr als 100jährigen Bestehens immer war, nach Massgabe ihrer Kräfte gegen Krankheit und deren Ursachen zu kämpfen, Ihnen den Bericht über die Untersuchungen Professor Johansson's zu überbringen, zu dem Zwecke, dass er Sie in Ihrem Streben, den unter den Folgen des Krieges leidenden Völkern die Hilfe, die not tut, zu bringen, unterstützen möge."

Arvid Wallgren, Upsala.

325. **Nocht-Hamburg, Zur Abwehr.** *Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. 23. 1919.*

Der Verf. wendet sich mit berechtigter Entrüstung gegen die verleumderischen Machenschaften unserer Feinde zur Herabsetzung der kolonisatorischen Fähigkeiten Deutschlands und vor allem auch der Tätigkeit der deutschen Tropenärzte in unseren Kolonien. Er führt aus der Zeit des Krieges Stimmen englischer und französischer Fachleute an, die rückhaltlos die deutschen Leistungen, besonders auch auf dem Gebiet der Hygiene und in der Fürsorge für die Eingeborenen in den deutschen afrikanischen Kolonien anerkennen. Die deutschen Tropenärzte haben — das muss jeder Fachmann vorbehaltlos zugeben — in jeder Beziehung ihre kolonisatorischen Pflichten voll und ganz erfüllt. Die Geschichte

wird einst das Lügengewebe unserer Feinde zerreissen und unseren Tropenärzten die verdiente Anerkennung nicht vorenthalten.

Schröder.

326. **Bertalan Rozsnyai-Löcze (Oberungarn), Die Begutachtung Tuberkulöser von dem Gesichtspunkte der Lebensversicherung.** *Budapesti Orvosi Ujság 1917 Nr. 34.*

Verf., dem die feinere physikalische Untersuchungstechnik der beginnenden Lungentuberkulose in lobenswerter Weise eigen zu sein scheint, spricht sich im letzten Punkt seiner Zusammenfassung dahin aus, dass die häufigen Fälle ausgeheilter insuffizienter Lungentuberkulose, die nunmehr das Bild einer vollen Gesundheit darbieten, unter gewissen Bedingungen (Mangel an Heredität, günstiger Status praesens, günstige Beschäftigungs- und materielle Verhältnisse) für eine Lebensversicherung annehmbar zu bezeichnen sind. D. O. Kuthy, Budapest.

g) Grenzgebiete.

327. **Perthes, Über die Behandlung der Brustfellentzündungen nach Schussverletzung.** *Württ. med. Corr.-Bl. 1919 Nr. 9/10.*

3 Haupttypen der Brustfellentzündung nach Schussverletzung sind:

1. Die unmittelbar nach der Verletzung einsetzende Brustfellentzündung bei grosser Thoraxwunde.

2. Das aus der Vereiterung eines geschlossenen Hämothorax hervorgehende Empyem.

3. Das veraltete chronische Empyem, in der Regel mit einer nach aussen führenden Fistel.

Die Behandlung ist in ihren Grundzügen bei:

1. Die offene Thoraxwunde muss geschlossen werden und zwar, wenn möglich, ehe die Infektion erfolgt ist; der offene Pneumothorax wird durch einen Ventilverband in einen geschlossenen verwandelt und verkleinert;

2. Ausgiebige Drainage der Eiterhöhle und Sorge für die Wiederausfüllung der Höhle, soweit möglich unter Wiederentfaltung der Lunge. Zu diesem Zwecke Anwendung der Perthes'schen Saugmethode, welche bezweckt, in der Empyemhöhle einen mässigen Unterdruck zu erzeugen und so den Pneumothorax nach der Empyemoperation zu beseitigen;

3. Behandlung, wie sie überhaupt bei starrwandigen Höhlen zur Anwendung kommt; Thorakoplastik, Ausfüllung der Höhle mit lebendem Material. Aber auch bei diesen veralteten Fällen werden immer mehr noch gute Erfolge, ja völlige Heilungen erzielt mit der Saugmethode, wodurch die so eingreifende Thorakoplastik vermieden werden kann.

C. Kraemer II.

328. **Gerhardt, Über parapneumonische und bronchopneumonische Empyeme.** *M. m. W. 65. 1918 S. 1095—1096.*

Von den gewöhnlichen metapneumonischen Empyemen sind zuerst die parapneumonischen, d. h. die schon im Höhestadium der Pneumonie auftretenden Pleuraeiterungen schärfer abgegrenzt worden. Sie unterscheiden sich ausser durch das zeitliche Verhältnis zur Pneumonie in der Regel durch ihre Gutartigkeit und Neigung zu Spontanheilungen durch

Resorption des an Menge geringen und keine oder nur schwach virulente Pneumokokken enthaltenden Eiters.

Seltener kommen im Höhestadium der Pneumonie schwer verlaufende Empyeme mit reichlichem Gehalt an Pneumokokken vor.

Ebenso ernst sind die im Verlauf von Bronchopneumonien auftretenden Empyeme zu bewerten. Sie sind zumeist reich an Pneumo- oder Streptokokken und haben keine Tendenz zur spontanen Rückbildung.

Die Diagnosestellung ist mitunter schwierig. Die Unterscheidung wird sich hauptsächlich auf zwei Kennzeichen stützen müssen: die Grösse des Ergusses und seinen Reichtum an Mikroben.

Für die Behandlung bietet diese Form des Empyems besondere Schwierigkeiten. Wegen der Schwere der Erkrankung kommt zunächst nur die einfache Punktion und die Dauerdrainage in Frage.

Bredow, Ronsdorf.

329. **Dav. Rothschild, Metastatische Osteomyelitis des Schulterblattes nach metapneumonischem Abszess.** *Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 30. 1918 S. 641.*

Im Anschluss an eine Pueumonie entwickelte sich ein abszedierender Lungenprozess, von dem aus es zu einer metastatischen Osteomyelitis des Schulterblattes sowie zu einer Schultergelenksversteifung kam. Die partielle Resektion des Schulterblattes führte zur völligen Heilung des letzteren Prozesses. Ausserdem bestand bei dem Kranken noch eine rechtsseitige Lungentuberkulose, die ohne Zusammenhang mit der metapneumonischen linksseitigen Erkrankung war. G. Rosenow.

330. **Otto Hess, Über Schussverletzung des Zwerchfells und chronische Zwerchfellhernien.** *Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 30. 1918 S. 346.*

Die Diagnose ist nur in einzelnen Fällen ohne Röntgenuntersuchung möglich. Wichtig ist die Durchleuchtung oder Aufnahme bei Beckenhochlagerung, die neben einem Urteil über die Grösse und Beweglichkeit der Hernie auch die Differentialdiagnose gegen die Eventratio diaphragmatica gestattet.

Die Therapie muss eine chirurgische sein, weil die Prognose der Zwerchfellhernie wegen der Gefahr des Ileus immer unsicher ist.

Mitteilung von Krankengeschichten mit Röntgenbildern.

G. Rosenow.

331. **G. E. Konjetzny-Kiel, Zur Prognose der Lungenschussverletzungen (Aneurysma der Arterie pulmonalis, Bronchiektasenbildung, Miliartuberkulose, produktive hämorrhagische Pleuritis, Spätblutungen).** *Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 30. 1918 S. 671.*

Bei einem Musketier, der durch einen Granatsplitter einen Lungendurchschuss erhalten hatte, entwickelte sich nach anfänglichem mehrtägigem Bluthusten ein Exsudat, das etwa 1 Monat nach der Verletzung kaum nachweisbar war. 8 Wochen nach der Verletzung stellte sich plötzlich unter leichtem Fieber eine profuse Hämoptoe ein und es trat eine zunehmende Dämpfung links neben der Herzdämpfung auf; in der Folgezeit war dauernd leicht hämorrhagisches Sputum vorhanden. $3^1/_2$ Monate nach der Verletzung traten die ersten Zeichen einer Meningitis auf und der Verletzte starb $5^1/_2$ Monate nach der Verletzung an Miliartuberkulose.

Die Sektion ergab ausser allgemeiner Miliartuberkulose und Meningitis tuberculosa ein Aneurysma der Arterie pulmonalis und ausgedehnte Bronchiektasen durch Obstruktion eines grösseren Bronchialastes durch das Aneurysma. Das (Pseudo)aneurysma des zum linken Unterlappen führenden Astes der Arteria pulmonalis lag in einem narbigen Bezirk in der Richtung des Geschossweges, war also offenbar durch das Geschoss verursacht. Die Miliartuberkulose war von einer ausgedehnten Endophlebitis tuberculosa der die verletzte Pulmonalarterie begleitenden Vene aus erfolgt. Ausser einem kleinen Herd in einer Bronchialdrüse fand sich kein älterer tuberkulöser Herd; auch die Lungen wiesen ausser frischen hämatogenen Tuberkeln keine tuberkulösen Veränderungen auf. Wahrscheinlich handelte es sich um die Mobilisierung eines bis dahin latenten tuberkulösen Lymphdrüsenherdes durch die Verletzung. Die Annahme einer primären traumatischen Lungentuberkulose muss abgelehnt werden.

In einem zweiten Fall einer Granatverletzung der linken Brustseite entstand als unmittelbare Verletzungsfolge ein ausgedehnter Pneumothorax. Zur Hämoptoe kam es nicht, offenbar, weil durch den Kollaps des Lungengewebes eine Kompression der verletzten Gefässe eingetreten war. Es entwickelte sich dann rasch ein Hämatothorax, der sich trotz wiederholter Punktion immer wieder ergänzte; auch nach Rippenresektion entleerte sich aus der Thoraxfistel dauernd blutiges Sekret und der Kranke wurde hochgradig anämisch. Der Granatsplitter wurde deshalb operativ entfernt. Er lag locker auf dem Zwerchfell. In der Pleurahöhle fand sich reichlich Eiter und Fibrin.

Die Pleura war schwartig verdickt. Nach Entfernung des Hauptteils der Pleuraschwarte durch Abkratzen und Verschorfen der zurückgebliebenen Pleura wurde die Blutung fast vollkommen beseitigt. Heilung nach nochmaliger Thorakoplastik. Nach Ansicht des Verfassers hat es sich um eine dauernde diffuse Pleurablutung im eigentlichen Sinne gehandelt. Die Entwicklung der chronischen produktiven hämorrhagischen Pleuritis hätte durch eine rechtzeitige oft wiederholte Punktion des anfänglichen Hämatothorax sich wahrscheinlich vermeiden lassen. Es wird deshalb empfohlen bei länger dauerndem Hämatothorax unter allen Umständen häufiger durch Punktion kleine Blutmengen zu entleeren.

G. Rosenow.

332. **Fedor Krause-Berlin, Ungewöhnlich schwere Herzverdrängung nach Lungenschuss. Krankenvorstellung.** *B. kl. W., 30. Dezember 1918.*

Das Herz wird im allgemeinen durch Blutergüsse verlagert. Sind sie geringer Natur, führen sie an sich nicht zu bedrohlichen Erscheinungen. Ein gefährlicher Zustand tritt aber ein, wenn in dem Bluterguss rasche Gasbildung durch Zersetzung entsteht. Es ergibt sich eine Überspannung = Spannungspneumothorax. Seltener ist der Ventilpneumothorax. Hier wird infolge eines ventilartig wirkenden Lungen- oder Bronchialrisses bei jeder Einatmung Luft in die durch Verklebung der äusseren Wunde geschlossene Brusthöhle angesaugt.

Bei dem vorgestellten Fall hatte erst 12 Tage nach der Verwundung eine Nachblutung in den rechten Pleuraraum eingesetzt und die Herzverdrängung hervorgerufen. Der Spitzenstoss lag 3 Querfingerbreit unterhalb der Brustwarzenlinie und fast in der vorderen Achsellinie. Nach

rechts begann die Herzdämpfung am linken Brustbeinrand. Die Herzverdrängung wurde dann durch die infolge Zersetzung des Blutergusses eintretende Gasbildung noch gesteigert. Durch Punktion von 1/2 l flüssigen Blutes liess sich Besserung erzielen. 4 1/2 Wochen nach der Verwundung verschlechterte sich dann der Zustand ausserordentlich, ganz schlechter Puls, oberflächliche Atmung, Herzspitze über die vordere Achsellinie nach aussen verdrängt. In sofortiger Operation wurde unter Lokalanästhesie vorsichtig das unter hohem Druck stehende Gas entleert, worauf sich der Puls sofort besserte, und dann durch Rippenresektion von vorn 2 l flüssigen Blutes und 6 Hände voll Blutklumpen von der oberen Zwerchfellfläche und vom Brustfell entleert. Luftaustritt war nicht zu erkennen, daher vorne vollkommene Naht. Wegen Infektion der Brusthöhle wurde auch nach hinten weitgehend reseziert und drainiert. Pleura und Zwischenrippenmuskulatur waren mit Eiterpfropfen besetzt. Allmähliche Heilung. 3/4 Jahr nach der Verwundung blühendes Aussehen. Pleuraschwielen oder Lungenveränderungen fehlen vollkommen.

Deist, Stuttgart.

333. **Jehn-München und Naegli-Bonn, Über traumatische Eventration des Magens in die Brusthöhle unter dem klinischen Bilde des Spannungspneumothorax.** *M. m. W. 65. 1918 S. 1429—1430.*

Kritische Besprechung eines derartigen Falles nach Schussverletzung.

Bredow, Ronsdorf.

334. **Seifert, Eingeklemmte Zwerchfellhernie nach alter Schussverletzung.** *M. m. W. 65. 1918 S. 1430—1431.*

Ausführliche Beschreibung eines derartigen Falles.

Bredow, Ronsdorf.

335. **Oberndorfer, Zwerchfellschüsse und Zwerchfellhernien.** *M. m. W. 65. 1918 S. 1426—1429.*

Kritische Besprechung einiger Fälle von Zwerchfellschüssen und Zwerchfellhernien. Bredow, Ronsdorf.

336. **Heidkamp, Eine ungewöhnliche Beobachtung bei einem Brust-Bauchschuss.** (Illustr.) *M. m. W. 66. 1919 S. 21.*

Ein Gewehrdurchschuss hatte die linke Zwerchfellhälfte im mittleren Teil durchrissen. Durch den Riss hatte sich der Magen und z. T. das Querkolon mit dem Netz gedrängt. Ausserdem wurde beim Aufsteigen noch der Magen abgedreht, so dass die Entleerung behindert war. Durch die dadurch fortschreitende Verdrängung und Aktionsbehinderung des Herzens und der rechten Lunge trat endlich nach 4 Tagen der Exitus ein. Bredow, Ronsdorf.

337. **Heinz Walther, Erfahrungen mit Optochin bei chirurgisch Erkrankten.** *Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 30. 1918 S. 283.*

Das Optochin bewährte sich als sehr wirksames Hilfsmittel gegen die Lungenentzündung nach Narkose und gegen interkurrente Pneumonien bei Operierten. Es wurde in allen Fällen nur als salzsaures Salz angewandt ohne Einhaltung der empfohlenen reinen Milchdiät. Bei Kindern wurden je nach dem Alter 0,025 bis 0,1 als Einzeldosis verab-

reicht. In keinem einzigen Fall sah der Verfasser Nebenwirkungen auf Auge oder Ohr. G. Rosenow.

338. **Bleisch, Zur Optochinamblyopie und Optochintherapie.** *B. kl. W. 1918 Nr. 19.*

Verf. beobachtete nach Darreichung von 3 × 0,5 Optoch. hydrochl. eine 2 Wochen dauernde Amaurose, eine bleibende Gesichtsfeldeinschränkung und Hemeralopie. Uthoff hat auch pathologisch-anatomisch die Schädigung des Opticus durch Optochin nachgewiesen. Weniger toxisch als das Optoch. hydrochl. soll das Optoch. basic. und salicyl. wirken. Das Sanitäts-Departement des Kriegsministeriums lehnt die Optochinbehandlung völlig ab.
Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

339. **Hesse, Über zentrale Pneumonie und ihre Bedeutung für die zentrale Entstehung der Pneumonie.** *M. m. W. 65. 1918 S. 1125—1128.*

Die zentrale Pneumonie ist eine häufige Verlaufsform der lobären Pneumonie. Die angebliche Seltenheit ist auf die Schwierigkeit der Diagnosestellung zurückzuführen. Die schwierige Erkennung erklärt sich daraus, dass die Kardinalsymptome meist fehlen. Entsprechend dem geringen Umfange der Infiltration ist das Krankheitsbild durch einen milderen Verlauf ausgezeichnet. Das wichtigste diagnostische Hilfsmittel ist das Röntgenbild. Bredow, Ronsdorf.

340. **Karl Gerson-Schlachtensee-Berlin, Zur mechanischen Behandlung von Bronchialasthma und Emphysem.**

Empfehlung des vom Autor so genannten Gerson'schen Verfahrens, wo in der anfallsfreien Zeit täglich 2 × eine halbe Stunde durch einen breiten, über die Brust des liegenden Patienten gelegten und mit Gewichten bis zu 8 Pfund und mehr beschwerten Gurt die Ausatmung befördert werden soll. Geinitz, Tübingen.

II. Bücherbesprechungen.

20. **Brauer, Schröder, Blumenfeld, Handbuch der Tuberkulose. Band III.** *J. A. Barth, Leipzig 1919. 328 S. 30 M.*

Der Band enthält eine Reihe wertvoller, dem Inhalt nach nur locker zusammenhängender Einzelabhandlungen; ihre Zusammenfassung in die einzelnen Bände musste auf die Kriegsverhältnisse Rücksicht nehmen.

Im 1. Kapitel behandelt Blumenfeld die Tuberkulose der oberen Luftwege. Aus der sehr gründlichen Arbeit seien besonders hervorgehoben die Einleitung: Geschichtliche Vorbemerkungen über die Behandlung der Kehlkopfschwindsucht, die Abschnitte über Anatomie, Pathogenese, klinische Formen und zumal der über die Therapie; er enthält reichlich Detailangaben, die dem Praktiker sehr willkommen sein werden, ausführliche kritische Besprechung der einzelnen Medikamente, Methoden, Apparate, Indikationen und der damit überhaupt erzielbaren Erfolge. Den Schluss bildet die Besprechung der Tuberkulose von Rachen, Nase, Mund, Luftröhre und ein wertvolles Kapitel über die nicht spezifischen Erkrankungen der oberen Luftwege bei Tuberkulose.

Brauer und Peters haben die schwierige Frage der chronischen Mischinfektionen bearbeitet. Sie bringen in klarer Anordnung die Tatsachen, die Bazillenbefunde in Sputum und Blut und die serologischen Reaktionen geben das relativ häufige Vorkommen von Mischinfektion zu, sind aber gebührend zurückhaltend in deren Bewertung für den Verlauf und zumal für die Behandlung.

. Dann folgt eine mustergültige Abhandlung über Lungenkollapstherapie von Brauer und L. Spengler, in der alle Einzelfragen eingehend und klar besprochen, die möglichen Schwierigkeiten, Zwischenfälle und Komplikationen gebührend berücksichtigt, auch die grossen Eingriffe, Thorakoplastiken, Plombierungen in ihren Einzelheiten beschrieben und erörtert werden.

Fr. Kraus' Abschnitt über Prognostik der Tuberkulose baut die klinischen Regeln auf interessante Ausführungen über Pathogenese, Reaktionsweise, Immunität, die verschiedenen Stadieneinteilungen auf und bringt lehrreiche Ausführungen über Phthise und Konstitution.

Endlich ein Kapitel über Desinfektionsmassnahmen bei Tuberkulose von Clemens, welches die einzelnen Verfahren und Apparate eingehend beschreibt und ihre Anwendung für die verschiedenen Bedürfnisse der Praxis recht gut erläutert.

Der Band reiht sich nicht nur inhaltlich, sondern auch in seiner Ausstattung den bereits erschienenen würdig an; dies gilt namentlich auch von den farbigen Tafeln und den Röntgenbildern, welche keinerlei Beeinträchtigung durch die Kriegszeit erfahren haben. Der noch fehlende Band (IV, 2) wird, nach Angabe des Geleitwortes, noch im Laufe des Jahres erscheinen. D. Gerhardt, Würzburg.

21. **Helm, Der Stand der Tuberkulosebekämpfung im Frühjahr 1919. Geschäftsbericht des Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose.** *Berlin 1919, Eigenverlag.*

In übersichtlicher Form wird der Gang der Tuberkulosebekämpfung im Jahr 1918 nach jeder Richtung hin ausführlich geschildert. Durch die Kriegsverhältnisse, vor allem durch die mörderische Blockade mit ihren Ernährungsschwierigkeiten, waren einer erfolgreichen Tuberkulosebekämpfung schwere Hindernisse in den Weg gelegt. Wir sehen daher auch aus den angelegten Kurven den rapiden Anstieg der Sterblichkeit an Tuberkulose in den letzten Jahren. Eine mehr als 20jährige Arbeit auf dem Gebiete der Tuberkulosebekämpfung vor dem Kriege ist zunichte gemacht; es heisst wieder von vorn anfangen. Aus dem Bericht des Zentralkomitees erkennt man, dass dieser schweren Aufgabe überall im Reiche mit Energie nachgegangen wird. Staatliche, städtische und kommunale Verfügungen, welche die Bekämpfung der Tuberkulose betreffen, sind im Anhang ausführlich geschildert.

Der Geschäftsbericht ist für alle, die im Kampfe gegen die Tuberkulose als Volksseuche stehen, ein wertvoller Beitrag zu den einschlägigen Fragen.

Schröder, Schömberg.

III. Vereinsberichte.

6. Sitzungen des Hamburger Ärztlichen Vereins vom 1. und 15. April 1919.

(Ref. W. Schultz, Hamburgische Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde).

Rumpel referierte über die Einwirkung der mangelhaften Ernährung auf die verschiedenen Krankheiten. Der Einfluss auf die Tuberkulose steht an erster Stelle. Seit Anfang 1917 trat eine rapide Zunahme der Erkrankungsfälle ein. Peribronchiale Tuberkulose, Miliartuberkulose und tuberkulöse Meningitis sind sehr häufig. Auch die chirurgische Tuberkulose beteiligt sich an der Zunahme, auffallend ist, dass sie sich oft an Stellen ansiedelt, an welchen sie sich im allgemeinen seltener lokalisiert, woraus Autor eine erhöhte Infizierbarkeit ableitet. Es wurde ferner ein vermehrtes familiäres Auftreten sowie häufiges Rezidivieren alter Erkrankungsfälle beobachtet.

Fahr, der sich mit derselben Frage befasste, hat systematische Wägungen von Leichen vorgenommen, insgesamt 5290 in 5 Jahren. In dieser Zeit (1914—1918) trat natürlich ein erheblicher Rückgang des Körpergewichts ein. Derselbe war bei den Säuglingen am geringsten. Nach Krankheitsgruppen

betrachtet, zeigten die arteriosklerotischen Erkrankungen den grössten Rückgang, während die Krankheiten, die an sich zur Kachexie führen, wie die Phthise und die malignen Tumoren, die geringste aber doch immer noch deutliche Gewichtssenkung darboten. Sehr oft hat Autor Tuberkulose als Nebenbefund festgestellt. So hatte eine 78jährige Frau mit einem Gewicht von 35 kg, die an Arteriosklerose, Koronarsklerose und Herzinsuffizienz zugrunde gegangen war, viele ganz frische tuberkulöse Ulzera im Darm. Solche Fälle, in denen die Tuberkulose sicher nicht Todesursache, sondern nur Nebenbefund sein konnte, hat Autor sehr oft gesehen. So wurden 10mal Darmulzera, 1mal frische Meningitis, 3mal frische Lungenprozesse tuberkulöser Natur, 1mal ein Solitärtuberkel eines Unterlappens, 5mal nur mikroskopisch erkennbare Tuberkulose als Nebenbefund beobachtet. Autor sieht die Einwirkung der schlechten Ernährungsverhältnisse und der mangelhaften Hygiene während der Kriegszeit in einer Verminderung der Resistenzfähigkeit gegenüber dem Tuberkel-Bazillus.

Wichmann stellt zwei Patienten vor, die erfolgreich auf dem Wege der „passiven Immunisierung" durch Eigenextrakttherapie behandelt worden sind. Es handelt sich um ein Mädchen mit grosser Halsdrüsenschwellung sowie einen Knaben, der an Skrophuloderma, einer ziemlich schweren Drüsentuberkulose und an Lichen skrophulosorum litt. Der zweite Fall demonstriert die Vererbung der Disposition zur Tuberkulose sowie einer gewissen relativen Immunität. Denn während die Erkrankung des Jungen prognostisch günstig war, litt der Vater desselben an einem anfangs zwar stationären, später aber progressiven Gesichtslupus, der in seinem Verlauf die Nase teilweise zerstörte.

Mitteilung.

Schlussbemerkung zu dem offenen Brief von H. Prof. Dr. Finder an die Schriftleitung des Intern. Zentralblattes für die gesamte Tuberkuloseforschung, Jahrg. 13, Nr. 1.

Die Erklärung Prof. Dr. Finder's, die eine Antwort auf unsere Erklärung in der Zeitschrift für Tuberkulose, Bd. 30, Heft 1 und Zentralblatt Jahrg. 12, Heft 11/12 darstellt, nötigt uns zu einer nochmaligen Erwiderung.

1. Prof. Dr. Finder schreibt, er habe seine Äusserungen über die Kehlkopfbehandlung vor einem „hauptsächlich aus Fachleuten bestehenden Publikum" gemacht. Demgegenüber stellen wir fest, dass bei der Versammlung 78 Ärzte und 39 Nichtärzte anwesend waren.

2. Prof. Dr. Finder schreibt, er habe unserer Bitte, uns nähere Angaben über die fraglichen Kehlkopffälle, welche ihm Anlass zu seinen Bemerkungen gaben, zu machen, nicht entsprechen können, weil er nicht „gegen eine Anstalt als Angeber auftreten oder zu ihrer Diskreditierung eine Handhabe bieten" wollte. Demgegenüber erklären wir, nochmals (wie schon in dem damaligen Briefe an Prof. Dr. Finder), dass es uns nur darauf ankam, Tatsachen zu ermitteln und aufzuklären und zutreffenden Falles auf Abstellung im Kreise unserer Vereinigung zu dringen.

Indessen unser Ceterum censeo lautet wiederum, wir wollen nicht gegen andere mit der Tuberkulose befasste Spezialärzte streiten, sondern mit ihnen gemeinsam gegen die Tuberkulose arbeiten!

Sanitätsrat Dr. O. Pischinger, Luitpoldheim bei Lohr a. M.
Dr. Ritter, Edmundsthal-Siemerswalde bei Hamburg.
Dr. Schellenberg, Ruppertshain im Taunus.
Sanitätsrat Dr. Liebe, Waldhof-Elgershausen bei Wetzlar.
Dr. Schröder, Neue Heilanstalt Schömberg bei Wildbad.
Dr. Bredow, Ronsdorf im Rhld.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, leit. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch,
Leipzig,
Dörrienstr. 16.

13. Jahrg. Ausgegeben am 30. September 1919. *Nr. 9.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

I. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

341. **V. Reichmann, Tuberkulin und Tuberkulose.** *Arch. f. klin. Med. 126. 1918 S. 413.*

Den Lymphozyten kommt in der Pathogenese der Tuberkulose eine besondere Rolle zu. Das zeigt sich darin, dass der tuberkulöse Herd z. B. bei tuberkulöser Meningitis mit Lymphozyten überschwemmt ist. Verf. untersuchte das Blut auf das Verhältnis von Leukozyten zu Lymphozyten. Bei der Zählung in der Türk'schen Zählkammer wurden alle rundkernigen Zellen zu den Lymphozyten gerechnet. Es wird hervorgehoben, dass eine an sich bestehende Lymphozytose bei Kriegsteilnehmern, untersucht wurden Soldaten einer Kriegskrankenstation, nicht etwa auf einseitige Kohlehydratzufuhr zurückzuführen ist. Wurde Tuberkulösen Tuberkulin einverleibt, im allgemeinen 0,5 mg Alttuberkulin bei der ersten, 1,0 oder 2,0 mg, bei der zweiten und 5,0 oder 10,0 mg, bei der dritten Injektion, so zeigten die Lymphozyten, besonders in Fällen von Herdreaktion, ein plötzliches Sinken der Zahl. Eine Temperaturerhöhung fiel da, wo sie vorhanden war, mit tiefem Lymphozytenstand zusammen. Beobachtungen sprechen dafür, dass genügende hohe Dosen Tuberkulin bei jedem Menschen eine Lymphozytopenie verursachen können. Die fast allgemein auftretende Vermehrung der Leukozyten hat nicht eine so spezifische Bedeutung, da sie nicht so regelmässig eintrat und sowohl bei klinisch Tuberkulösen wie nicht Tuberkulösen zu verzeichnen war. Ein Nebenbefund war die Polyurie, die in der Mehrzahl der Fälle auf die Injektion erfolgte, sich aber nicht spezifisch auf Tuberkulöse beschränkte. Mit Rücksicht auf die fast allgemein verbreitete Tuberkulinempfindlichkeit der erwachsenen Europäer ist eine spezifische Wirkung nicht ganz von der Hand zu weisen.

Beim tuberkulösen Meerschweinchen wurden entsprechende Befunde erhoben. Steigt das Fieber an, so vermindern sich die Lymphozyten, wird eine gewisse Menge Tuberkulin injiziert, so tritt nach einer bestimmten Inkubationszeit ein Lymphozytensturz ein und das Fieber steigt an. Nicht tuberkulöse Meerschweinchen reagieren nicht in so typischer Weise.

Demnach deutet Temperaturanstieg nach Tuberkulinimpfung auf Tuberkuloseverdacht und ein damit verbundener Lymphozytensturz spricht mit grosser Wahrscheinlichkeit für den tuberkulösen Charakter der Erkrankung. Die Lymphozytose ist als ein günstiges Zeichen anzusehen. Die Lymphozyten sind im allgemeinen bei Tuberkulösen vermehrt und Besserung der Erkrankung ist gewöhnlich mit Lymphozytenanstieg verknüpft (bei vorgeschrittener ist auch die Zahl der Leukozyten gesteigert) und das letale Ende kündet sich durch Lymphozytenabfall an. Das Verhalten der Lymphozyten kann auch als Indikator für die Therapie verwertet werden, da das Sinken der Lymphozytenzahl das Überschreiten der zulässigen Tuberkulindosis anzeigt. Kleine Tuberkulinmengen führen zu Vermehrung der Lymphozyten im Blute.

Es wird vermutet, dass die Lymphozyten die Träger der spezifischen Schutzstoffe sind. Unter diesem Gesichtspunkte wäre die Anwendung von Lymphozyteninjektionen zu erwägen. Tuberkulinüberdosierung erzeugt das Bild der allgemeinen Intoxikation mit Schwächezustand, blassem, welkem Aussehen und mehrere Tage anhaltender Lymphozytopenie. Die Herdreaktion wird als eine lokal beschränkte Intoxikation gedeutet. Sie ist von einem plötzlichen und ganz kurze Zeit dauernden Lymphozytenabfall begleitet. Das Blutbild eines Geimpften unterscheidet sich im allgemeinen nicht von dem des Tuberkulösen. A. Adam, Frankfurt a. M.

342. **Torsten Johnson Hellman, Das Verhalten der Lymphdrüsen bei Krebs, Tuberkulose und Anthrakose, sowie ihre Bedeutung als Schutzorgan im allgemeinen.** *Upsala Läkareförenings Förhandlingar 1919 Bd. 24 S. 57.*

Durch vergleichende Studien über die ersten Einlagerungsstadien des Krebses, der Tuberkulose und des Kohlenpigmentes in die Lymphdrüsen beim Menschen hat Verf. versucht, einen Einblick zu erhalten in die Frage betreffs der Arbeit der Lymphdrüsen gegen in dieselben eindringende fremde Elemente. Die Untersuchungen sind teils durch mikroskopische Studien, teils in einigen vereinzelten Fällen durch Rekonstruktionen ausgeführt worden. Sie haben folgende Resultate ergeben.

Bei direkter lymphogener Verbreitung der Krebszellen nach einer Lymphdrüse treten die Metastasen in erster Linie in der Peripherie der Lymphdrüse in engstem Anschluss an den Marginalsinus auf. Bei direkter lymphogener Verbreitung der Tuberkelbazillen nach einer Lymphdrüse treten die tuberkulösen Prozesse in erster Linie in der Peripherie der Lymphdrüse in engstem Anschluss an den Marginalsinus auf. Bei Einlagerung der Kohlenpigmente in die Bronchiallymphdrüsen findet man häufig, dass sich die Kohlenpartikel in einem frühen Stadium hauptsächlich in den Markpartien der Drüse, oft in nahem Anschluss an den Drüsenhilus, ansammeln.

Krebszellen und Tuberkelbazillen werden somit durch eine Lymphdrüse bereits in deren peripheren Teilen in ihrem Vordringen gehindert;

Kohlenpartikel können hingegen erheblich weiter in die Drüse eindringen. Dieses Verhalten lässt sich nicht nur durch die Annahme einer filtrativen Tätigkeit der Lymphdrüse erklären. Verf. ist der Ansicht, dass hier auch biologische Prozesse mitspielen. Man erhält eine befriedigende Erklärung, wenn man annimmt, dass Krebszellen und Tuberkelbazillen, die ja als für den Organismus giftige Elemente aufzufassen sind, reaktive Veränderungen gegen sich selbst hervorrufen, die den Widerstand, den die Lymphdrüsen schon auf Grund ihres Baues ausüben, gegen ihr Vordringen des weiteren erhöhen; die Kohlenpartikel hingegen rufen keine derartigen hiermit vergleichbaren Veränderungen hervor, sie haben daher auch allmählich weiter vordringen können. Verf. versucht ferner nachzuweisen, was man zu erwarten hat, dass fremde Elemente auf Grund mechanischer und physikalischer Verhältnisse insbesondere der geringen Strömung in der Lymphbahn so lange in der Peripherie der Lymphdrüsen zurückbleiben, bis sich deren event. Giftwirkung hierselbst geltend machen kann.

Die Lymphdrüsen würden daher nicht nur ein passives Hindernis gegen die auf den Lymphbahnen vordringenden Elemente ausmachen, sondern auch die Fähigkeit haben, durch aktive Tätigkeit das Vordringen insbesondere der für den Organismus schädlichen Elemente des weiteren zu erschweren. Man hat daher alle Veranlassung, die Lymphdrüsen als wirkliche Schutzorgane, u. a. gegen die Tuberkelbazillen, für den Organismus zu betrachten. Arvid Wallgren, Upsala.

343. **Sven Wall, Über die histologischen Veränderungen in der Lunge des Rindes bei sekundärer Aspirationstuberkulose.** *Mit 4 Tafeln. Vet.-med. Diss. Leipzig 1917.*

In dieser im Pathologischen Institut der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden angefertigten Arbeit beschreibt Wall die histologischen Veränderungen der Lunge des Rindes bei sekundärer Aspirationstuberkulose, d. h. bei der Form der Tuberkulose, die dadurch zustande kommt, dass käsige Massen bei einer bestehenden Lungentuberkulose in die Bronchien oder das Lungenparenchym einbrechen und aspiriert werden. Die Ergebnisse der Wall'schen Untersuchungen sind, kurz zusammengefasst, folgende:

1. Sowohl bei aerogen, wie bei hämatogen entstandener Lungentuberkulose können tuberkulöse käsige Massen in das Hohlraumsystem der Lunge einbrechen und in die intralobulären Teile derselben aspiriert werden. Die hierdurch entstehende lobuläre Tuberkulose ist als sekundäre Aspirationstuberkulose zu bezeichnen.

2. Die Aspiration von tuberkulösen Käsemassen in den Alveolenbaum kann beim Rind, wenn das aspirierte Material gering ist, eine Wandtuberkulose des Alveolenbaums, wenn es aber umfangreich ist, eine typische käsige Pneumonie oder eine atypische käsige Pneumonie hervorrufen, von denen die letztere von Anfang an mit ausgebreiteter Wandtuberkulose des Alveolenbaums verläuft.

3. Die Wandtuberkulose des Alveolenbaums ist oft frühzeitig „offen" und kann durch Hineingelangen spezifischen Materials in das Lumen eine neue sekundäre Aspirationstuberkulose bewirken. Am gefährlichsten ist in dieser Hinsicht die Propriatuberkulose der Bronchioli und Alveolengänge, die auf diese Weise leicht die zugehörenden Infundibula

infizieren kann. Weiter bewirkt die Wandtuberkulose des Alveolenbaums eine mehr oder weniger starke Verengung seiner Lumina, die die Atmung mehr oder weniger hindert. Auch in dieser Hinsicht ist am gefährlichsten die Propriatuberkulose der Bronchioli und Alveolengänge, die auf diese Weise den respiratorischen Gasaustausch in umfangreichen Abschnitten des Alveolenbaums stören oder aufheben kann.

4. Die typische käsige Pneunomie verläuft im allgemeinen in derselben Weise, wie es in der Literatur von der käsigen Pneumonie des Menschen, des Rindes und kleiner Versuchstiere angegeben wird. Auf einige vom Verf. festgestellte Besonderheiten wird hingewiesen.

5. Die atypische käsige Pneumonie verläuft in allen Abschnitten des Alveolenbaums schon von Anfang an mit ausgebreiteter Wandtuberkulose. Diese Form der käsigen Pneumonie ist in der Regel von einer oft umfangreichen, durch die aspirierten käsigen Massen hervorgerufenen, nichtspezifischen Nekrose der Wand des Alveolenbaums begleitet. Diese nekrotische Masse lässt lange Zeit die Struktur der Wand noch erkennen. Besonders die elastischen Fasern sind noch lange Zeit nachweisbar. Das spezifische Gewebe entwickelt sich an der Grenze der nekrotischen Abschnitte in der Wand des Alveolenbaums, jedoch nicht im Lumen. Durch Verkäsung mit folgender Erweichung des tuberkulösen Gewebes kommt es zu einer Loslösung der nekrotischen Masse, wobei diese zu einem Sequester wird. Der Sequester kann später erweichen oder verkalken. Diese wichtige Form der käsigen Pneumonie ist anscheinend bisher nicht beschrieben worden. Eber, Leipzig.

344. **John McFadyean, Tuberculous mastitis in the cow, its pathogenesis, and morbid anatomy and histology.** *Journ. of compar. Pathol. and Ther. 30. 1917. H. 1 u. 2.*

Es herrscht Übereinstimmung darüber, dass in einer kleinen Zahl von Fällen von Eutertuberkulose die Infektion vom Zitzenkanal aus stattgefunden haben kann (primäre Eutertuberkulose). Darüber, auf welchem Wege in den übrigen Fällen von Eutertuberkulose (embolische Eutertuberkulose) die Tuberkelbazillen in das Eutergewebe hineingelangt sind, gehen die Ansichten weit auseinander. Die einen nehmen eine Übertragung auf dem Wege der Blutbahn von einem anderen tuberkulösen Herde (z. B. in der Lunge) an, während die anderen der Meinung sind, dass die Bazillen durch die Lymphbahn von einem tuberkulösem Herde der Bauchhöhle in das Euter gelangt sind, und zwar in einer Richtung, die derjenigen des Lymphstromes unter normalen Verhältnissen gerade entgegengesetzt ist. M'Fadyean pflichtet der letzteren Auffassung bei und stützt sich hierbei auf verschiedene Besonderheiten, die das Studium der Eutertuberkulose ergibt, z. B. das Auftreten nur in einem Euterviertel (meist einem Hinterviertel) und das Vorkommen tuberkulöser Herde in den Euterlymphdrüsen, während die zugehörige Euterhälfte noch völlig frei von tuberkulösen Herden ist.

Bei der Besprechung der grob anatomischen Veränderungen des tuberkulösen Kuheuters hebt Verf. mit Nachdruck hervor, dass die Eutertuberkulose nicht durch ausgesprochen knotige Veränderungen charakterisiert sei, wie das vielfach von den praktischen Tierärzten angenommen werde. Schon Bang habe bei seiner ersten klassischen Be-

schreibung der Eutertuberberkulose im Jahre 1885 auf den diffusen Charakter der pathologischen Veränderungen hingewiesen.

Bei der Beschreibung der histologischen Veränderungen unterscheidet Verf. 5 verschiedene Entwicklungsstadien: das erste Stadium ist gekennzeichnet durch starke Zunahme der im interstitiellen Bindegewebe zwischen den Drüsenläppchen frei liegenden Zellen. Im zweiten Stadium hat die Zellinfiltration ihren Höhepunkt erreicht, und die normale histologische Struktur des Drüsengewebes ist mehr oder weniger verwischt. Das Dritte für den tuberkulösen Prozess charakteristischste Stadium ist gekennzeichnet durch die ungleichmässige Verschmelzung des Zytoplasmas aller Zellen im erkrankten Gebiete, die mit generativen Vorgängen an den Zellkernen und teilweisem Schwund des Zytoplasmas verbunden ist. Das vierte streng genommen noch mit dem vorhergehenden zusammenfallende Stadium ist das der Riesenzellenbildung. Das fünfte Stadium endlich zeigt beginnende Nekrose und geht in Verkäsung und Verkalkung über. Die einzelnen Stadien werden vom Verf. an der Hand guter Mikrophotogramme eingehend erläutert. Eber, Leipzig.

345. **C. W. Andersen, Von der Eutertuberkulose des Rindes und deren Vorkommen in Dänemark.** *Arch. f. wiss. u. prakt. Tierhlk. 44. 1918. H. 1 u. 2.*

Andersen hat das sehr reichhaltige Material von tuberkulösen und tuberkuloseverdächtigen Milchproben, das jährlich an das Versuchslaboratorium der Tierärztlichen Hochschule in Kopenhagen eingesandt wird, zur Ausarbeitung einer statistischen Übersicht über die Eutertuberkulose in Dänemark benutzt und daran einige Bemerkungen über Vorkommen und Nachweis von Tuberkelbazillen in Milch und Eutergewebe geknüpft. Den durchschnittlichen Prozentsatz der Eutertuberkulose bei tuberkulösen Kühen berechnet A. auf ca. 1,4 bei einem Gesamttuberkuloseprozentsatz der dänischen Kühe von 41.

Bekanntlich war Prof. Bang in Kopenhagen der erste, der darauf aufmerksam machte, dass die Milch aus einem tuberkulösen Euter in den ersten Stadien der Krankheit durchaus normal aussieht, und dass dieses normale Aussehen sich verhältnismässig lange Zeit in die Krankheitsperiode hinein erstreckt. Ist der tuberkulöse Prozess im Euter ein wenig mehr vorgeschritten, so treten beim Ausschlendern mit der Zentrifuge im Bodensatz eine recht grosse Anzahl von Leukozyten und Fibrinfäden auf. Beim Fortschreiten des Tuberkuloseprozesses wird die Milch ein wenig dünner, und es schwimmen feine graue Flocken darin umher. Schliesslich kann man aus dem Euterteil nur ein gelbliches, klares Serum melken, das feine Flocken enthält, die sich beim Stehenbleiben in Klumpen von Zellen und Fibrin oder in ganze zusammenhängende Gerinnsel vereinigen.

A. hat im ganzen etwa 100 Fälle von Eutertuberkulose histologisch untersucht. In ganz frischen Fällen fand er als Anfangsstadium vereinzelte Tuberkelbazillen (1—3 Stück) in fixen Bindegewebszellen in den Interstitien liegen. Die Zellenkörper „quellen an" und nehmen schlechte Farbe an, während die Kerne unverändert scheinen. In einem etwas älteren Stadium kann man isolierte Tuberkelknötchen in den Interstitien in anscheinend normaler Umgebung liegen sehen. Der Tuberkel besteht

hier wie in anderen Organen aus grossen epitheloiden Zellen, vereinzelten Riesenzellen sowie einer peripheren Rundzelleninfiltration. Je nach der Virulenz der Tuberkelbazillen und der Widerstandsfähigkeit des Organismus gestalten sich nun die weiteren mikroskopischen Bilder der Eutertuberkulose sehr verschieden. So kann man Fälle antreffen, wo verhältnismässig alte verkäste (sogar verkalkte) Tuberkel in dicken Bindegewebsringen eingekapselt liegen, und wo das benachbarte Gewebe Milch von normalem Aussehen enthält und sich auch als normales Eutergewebe darstellt; und man kann umgekehrt Fälle antreffen, wo fast jede Zelle voll von Tuberkelbazillen ist, und wo das Ganze den Eindruck eines frischen, sich mit grosser Geschwindigkeit ausbreitenden Prozesses macht.

Primäre Eutertuberkulose entsteht dadurch, dass Tuberkelbazillen durch die Zitzenöffnung in die Milchzisterne hinein und weiter zu den Milchgängen befördert werden, wo sie wahrscheinlich von weissen Blutkörperchen aufgenommen werden, die normal durch die Epithelbekleidung hin und her wandern und die Bazillen in die Interstitien schleppen. Kommen die Bazillen durch Wunden, so werden sie gleichfalls von weissen Blutkörperchen aufgenommen und zu den Interstitien geführt. Weder makroskopisch noch mikroskopisch kann man an einem tuberkulösen Euter allein entscheiden, ob das Leiden primär oder sekundär ist.

Am häufigsten entsteht die Eutertuberkulose auf embolischem Wege durch Vermittelung der Lymph- und der Blutbahn. Sind auf diesem Wege viele Bazillen befördert worden, so entwickelt sich eine disseminierende Miliartuberkulose, die sich schnell zu einer diffusen tuberkulösen Mastitis ausbreitet, während beim Eindringen von verhältnismässig wenigen oder geschwächten Bazillen eine umschriebene lokale Tuberkulose entsteht. Eber, Leipzig.

346. **Clairmont, Interlobäre Pleuritis.** *Arch. f. klin. Chir. Bd. 111 H. 2.*

Die interlobäre Pleuritis stellt ein Krankheitsbild dar, welches bisher in den chirurgischen Lehrbüchern und der anderen chirurgischen Literatur nur wenig Erwähnung gefunden hat. Die interlobäre Pleuritis und das interlobäre Empyem wurden in Deutschland hauptsächlich von internen Medizinern beobachtet und behandelt. Wie die Therapie des gewöhnlichen Empyems fast ausschliesslich eine chirurgische geworden ist, so muss auch angestrebt werden, dass die des interlobären Empyems der Chirurgie zufällt. Zum genauen Studium der genannten Erkrankungen muss ein gemeinsames Arbeiten des internen Mediziners, des Röntgenologen, des Chirurgen und des pathologischen Anatomen erstrebt werden. Die interlobäre Pleuritis stellt eine Form der Pleuritis dar, welche sich links zwischen dem Ober- und Unterlappen, rechts zwischen Ober- und Mittellappen, bzw. Mittel- und Unterlappen, bzw. Ober- und Unterlappen abspielt. Clairmont hat 18 hierher gehörige Fälle, welche teils aus der Friedenschirurgie, teils aus der Kriegschirurgie stammen, behandelt. Nach der ätiologischen Seite hin muss man unterscheiden para- und metapneumonische Infektionen, Infektionen durch die Blutbahn, durch die Lymphwege, bei Tuberkulose und durch kriegschirurgische Verletzungen. Die grösste Mehrzahl der Fälle entwickelt sich im Anschluss an einen pneumonischen Infekt, wobei die interlobäre Pleuritis gleichzeitig mit der Pneumonie oder kurze Zeit

hinterher auftritt. Ausnahmsweise kann aber auch ein jahrelanges Intervall zwischen den beiden Erkrankungen liegen. Die Infektion auf dem Blutwege schliesst sich an eine, an einer anderen Stelle des Körpers sich abspielende Infektion, z. B. Puerperium oder an operative Eingriffe der Bauchhöhle an; darum ist nicht immer eine scharfe Trennung dieser Gruppe von der der Infektion auf dem Lymphwege durchführbar. An eine interlobäre Pleuritis oder an ein aus einem interlobären Hämatothorax sich entwickelndes Empyem muss man denken, wenn bei Lungenschüssen der Schusskanal durch diesen Spalt, dessen anatomische Lage oben skizziert wurde, hindurchgeht. Die beiden Erkrankungen können sich selbständig oder als Teilerscheinung einer allgemeinen Pleuritis entwickeln, umgekehrt können sie auch das primäre sein und eine allgemeine Pleuritis sich erst später hinzugesellen, wenn der Krankheitsherd sich keilförmig nach der Thoraxwand hin ausdehnt oder von der Oberfläche der Lunge nur durch Verklebungen getrennt ist. Entsprechend der Spaltrichtung pflegen links meist die tiefer gelegenen Abszesse sich auszubilden. Ein Durchbruch kann in seltenen Fällen als Empyema necessitatis nach aussen erfolgen, meist geht er in die allgemeine Pleurahöhle vor sich oder der Herd perforiert in einen Bronchus, womit aus dem Pyothorax interlobaris ein Pyopneumothorax interlobaris wird. Die Diagnose der Erkrankung ist schwierig. Heftiges Seitenstechen mit Sitz des Schmerzes in der Axilla und früh einsetzende Dyspnoe können auf den richtigen Weg führen. Das Röntgenbild zeigt einen charakteristischen Befund. Leider lässt die Probepunktion oft im Stich und dieses negative Ergebnis kann mitunter zu verhängnisvollem Zuwarten führen. Man punktiert in der Axilla. Als differentialdiagnostische Erkrankungen sind die Tuberkulose, chronisch eitrige Bronchitis, Bronchiektasen, Tumoren und Echinokokken zu berücksichtigen. Bei tiefem Sitz der Erkrankung muss an den subphrenischen Abszess gedacht werden. Da mit der Möglichkeit einer Entleerung des Eiters durch Aushusten nicht zu rechnen ist, andererseits im Verlauf der Erkrankung nicht selten Hämoptoe und Albuminurie auftritt, soll das Leiden möglichst bald chirurgisch angegriffen werden. Man erreicht den Spalt beiderseits im 5. Interkostalraum, worauf schon 1892 der Franzose Rochard aufmerksam gemacht hat. Die Resektion der 5. Rippe soll in der Axillargegend erfolgen. Die Prognose der operierten Fälle ist als sehr günstig zu bezeichnen. Besonders haben sich in der Nachbehandlung Bestrahlungen mit Sonnenlicht und Radium bewährt. Hayward, Berlin.

347. **Fr. Schilling-Leipzig, Erkrankungen des Duodenums.** *Schmidt's Jahrbb. der in- u. ausländ. ges. Med., Februar 1919.*

In einem ausführlichen Übersichtsreferat werden die Erkrankungen des Duodenums besprochen. Eingehend werden die geschwürigen Prozesse einschliesslich der seltenen tuberkulösen und luetischen abgehandelt. Differentialdiagnostische Kennzeichen für ein tuberkulöses Ulkus sind nicht vorhanden. Die Heilung jeder erschöpfenden Krankheit, somit auch der Tuberkulose muss als prophylaktisch wirksam gegen die Entstehung eines Ulkus gelten. Die Diagnose von Dünndarmstenose, deren Bild häufig das des Pylorusverschlusses ist, ist oft sehr schwer. In einem Fall bestand neben starker Abmagerung, Erbrechen, Anazidität ohne lange Bazillen. Es war aber kein Karzinom vorhanden, sondern die Sektion enthüllte eine tuberkulöse Drüsengeschwulst, die die Stenose bedingte. Deist, Stuttgart.

b) Ätiologie und Verbreitung.

348. **G. Breccia, Die klinische und prophylaktische Wichtigkeit der Mitursachen der Lungentuberkulose.** *Policlinico, 8. September 1918.*

Der Tuberkelbazillus bildet bei der Lungentuberkulose nicht die einzige Gefahr. Es gibt Mitursachen, die in besonders wirksamer Weise die Ausbreitung dieser Krankheit begünstigen. Sie sind anatomisch-morphologischer, spezifisch biologischer und ethnisch-sozialer Art. Wenn die beiden ersten versagen, wenn die Abwehrkräfte nicht mehr ausreichen, gewinnt der Tuberkelbazillus an Boden. Jene Abwehrvorrichtungen des Organismus zu stärken, ist eine der wichtigsten Aufgaben. Diesem Zwecke dienen gymnastische Übungen, vor allem eine richtige Atmungsgymnastik, die Wahl eines passenden Berufes und dergl. Auch die eugenische Hygiene kommt in Betracht, da sie jene Mitursachen bekämpft, die in den ethnisch-sozialen Verhältnissen liegen, so Schädigungen, die mit der Ernährung, dem Wohnen, dem Arbeiten zusammenhängen. Mangelhafte Ernährung, ungesundes Wohnen begünstigen die Ansteckung. Überarbeitung in schädlichen, staubhaltigen Gewerben, Alkoholismus, Geschlechtskrankheiten sind andere jedermann erkennbare Mitursachen, die unausgesetzt bekämpft werden müssen.

Vor allem ist auf das Kindesalter Bedacht zu nehmen, um möglichst bald die Träger der Infektion herauszufinden, das hat besonders Geltung für die verwahrlosten Kinder, für die Privatschulen usw. Der ganze Kampf gegen die Tuberkulose würde aber unwirksam sein, wenn es nicht gelänge, das hygienische Gewissen des Volkes zu wecken, so dass alle, Gesunde, Gefährdete, Kranke, alle die ein Interesse am Kampfe haben, zu gemeinsamer Arbeit sich zusammenfinden.

Der an aktiver Tuberkulose Leidende bedarf der Behandlung in einer Heilstätte, die dauernd im Betrieb sein muss. Für den Armen, der nicht entsprechend für sich sorgen kann und eine Quelle der Ansteckung für andere ist, darf es keine Ausnahme geben. Die soziale Gesetzgebung müsste durch entsprechende Vorkehrungen die Gefahren, wie sie mit manchen Arbeitszweigen verknüpft sind, beseitigen.

Noch auf eine andere Mitursache weist der Verf. hin, nämlich auf die mangelhafte Verbreitung der neu gewonnenen Kenntnisse in Pathologie, Klinik und Therapie der Tuberkulose. Darum sind ärztliche Fortbildungskurse, in denen die Ärzte mit den neuesten Errungenschaften der Wissenschaft vertraut gemacht werden, von grösster Wichtigkeit. Notwendig ist auch das Verbot, angebliche spezifische Heilmethoden angeblicher Spezialisten anzupreisen, denn wenn dadurch auch der Kranke nicht vollends zugrunde gerichtet werden sollte, so wird er doch zum Schaden für sich und der Allgemeinheit der entsprechenden Überwachung und Fürsorge entzogen.

Die Betätigung im Kampf gegen die Tuberkulose muss also die Besserung der Lebensbedingungen der am meisten Gefährdeten zum Ziele haben, muss die hygienischen Verhältnisse des Individiums heben, seinen Organismus kräftigen, denn die Tuberkulose ist nur die unerbittliche Folgerung hygienischer Irrtümmer und menschlichen Elends.

Carpi, Lugano.[1])

---

[1]) Die mit „Carpi, Lugano" gezeichneten Referate sind von Ganter, Wormditt, aus dem Italienischen ins Deutsche übersetzt.

349. **Gjessing (Dramen Norwegen), Über Tuberkulose als Ätiologie bei der sogenannten Febris uveo-parotidea.** *Klin. Mbl. f. Aughlk. Bd. 60, Februar 1918.*

Verf. beschreibt einen Fall von Iridocyclitis tuberculosa mit Miteffektion der Ohrspeicheldrüse. Der ganze Habitus der Patientin, ihre Ekzematosa, die schleichende subfebrile Entwicklung der Krankheit, wie auch die typische Reaktion auf Alttuberkulin, sowohl lokal als fieberhaft sprechen für die tuberkulöse Ätiologie. In den in der letzten Zeit von Heerford und anderen veröffentlichten ähnlichen Fällen handelt es sich wohl meist um eine in ihren Äusserungen eigentümliche Reaktionsform der Tuberkulose. Dafür spricht das ganze klinische Bild: Nach einem kürzeren oder längeren Prodromalstadium mit mehr oder weniger ausgesprochenen subjektiven Febrilia, Müdigkeit, schlechter Laune und geringem Appetit entwickelt sich eine doppelseitige Iritis oder Uveitis, wie auch eine chronische Parotitis. Zuweilen treten später oder gleichzeitig eine Schwellung der anderen Speicheldrüsen oder der Glandula lacrimalis auf. Mehrere grosse Lymphdrüsen können auch mitaffiziert werden. Das Augenleiden verläuft gewöhnlich wie eine maligne chronische Iridozyklitis oft mit Bildung gelber bis brauner Knötchen in der Iris. Eine histologische Untersuchung dieser Knötchen wie auch der affizierten Drüsen ergibt das Bild einer Tuberkulose. Geis, Dresden.

350. **Alois Johannes Susset, Über Generalisation der Tuberkulose nach Operationen im Frieden und im Kriege.** *Diss. Würzburg 1919.*

Die Zahl der Todesfälle an miliarer Tuberkulose nach operativer Tuberkulose hat sich im Vergleich zu den Jahren vor dem Kriege annähernd verdoppelt. Die Zunahme erklärt sich aus den unhygienischen Verhältnissen, unter denen zu leben der Krieg uns gezwungen hat. Die Allgemeininfektion des Körpers mit Tuberkelbazillen ist nach allen möglichen Operationen wegen Tuberkulose der Weichteile, Knochen und Gelenke, sowie der Tuberkulose der Höhlen und Organe beobachtet worden. Nach Lupusoperation ist kein Fall von Miliartuberkulose beobachtet worden, was der Bazillenarmut des Lupus zugeschrieben wird. Bei sämtlichen übrigen Tuberkulosen kommt es durch die Operation gelegentlich zu einer massenhaften Aussaat der Tuberkelbazillen. Bei Sonnen- und Röntgenbehandlung ist das Auftreten von Miliartuberkulose bis jetzt noch nicht beobachtet, trotzdem oft hierbei grössere Massen tuberkulösen Gewebes zur Resorption gelangen. Hans Müller.

351. **K. Huppenbauer, Chirurgische und ophthalmologische Erfahrungen von der Goldküste.** *Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 22 H. 19.*

Die umfangreiche Arbeit eignet sich nicht zu kurzem Referat. Sie ist daher im Original nachzulesen. Von den Erfahrungen des Autors sei hier nur folgendes mitgeteilt:

Die Tuberkulose der Knochen, Weichteile und der inneren Organe war auffällig selten. Sie wird zu einem geringen Teil durch die Lepra ersetzt, welche aber bedeutend geringere Erfolge durch innere und äussere Behandlung ergibt. An Lungenerkrankungen kamen, abgesehen von der wie erwähnt äusserst seltenen Lungentuberkulose, ab und zu Lungenentzün-

dungen und Pleura-Empyme vor, die letzteren meist nach Pneumonien des jugendlichen Alters. Ein Lungenschuss mit anschliessender Mediastinitis kam durch Eröffnung der eiternden Höhlen zur Heilung.

W. Schultz, Hamburg, Edmundsthal-Siemerswalde.

c) Diagnose und Prognose.

352. **H. C. Jacobaeus, Beitrag zur Diagnose des subphrenischen Abszesses.** *Nordiskt medicinskt Arkiv, Avdeln. II. Bd. 51. H. 2.*

Fall I. Leutnant 22 Jahre. Während einer langen Zeit hatte der Pat. eine „febris incertae causae" gehabt, bei der man keine lokalen Symptome ausfindig machen konnte. Nach und nach ergab sich eine Dämpfung ganz nach unten an der rechten Seite des Brustkorbes. Eine Röntgenuntersuchung wurde vorgenommen, wobei man fand, dass das Diaphragma rechts ein bischen höher stand und sich auch weniger bewegte als auf der anderen Seite. Bei der Probepunktion wurde eine seröse, Leukozyten enthaltende Flüssigkeit gewonnen. Eine Thorakocentese mit nachfolgender Thorakoskopie wurde ausgeführt und bei dieser trat deutlich hervor, dass die entzündlichen Veränderungen am Diaphragma mit ausgebreiteten Fibrinauflagerungen am stärksten ausgesprochen waren, während die Lunge und die Pleura parietalis nur leicht gerötet waren. Ausserdem stand das Diaphragma stark gespannt und buchtete nach aufwärts ohne sichtbare Atmungsbewegungen. Tags darauf wurde der Patient mit gutem Erfolge operiert.

Fall II. Forstarbeiter, 25 Jahre. Die physikalische Untersuchung des Pat. ergab eine Dämpfung über dem unteren Teil der rechten Brustkorbhälfte bis eben über dem Angulus. Atmungsgeräusch abgeschwächt, kein Rasseln. Bei der Probepunktion wurde graubrauner Eiter gewonnen, Paratyphus B-Bazillen enthaltend. Bei der Röntgenuntersuchung fand man nur, dass das Diaphragma bei der Atmung stillstand und auf der rechten Seite unbedeutend höher stand. In den untersten Teilen des Lungenfeldes fanden sich ausserdem Verdichtungen von unbestimmter Art, so dass man nicht entscheiden konnte, ob ein Empyem oder subphrenischer Abszess vorlag. Bei einer neuen Probepunktion wurden nun 50 ccm Exsudat entnommen und statt dessen 40 ccm Luft eingeblasen. Hierdurch wurde bezweckt, aus der Lage der eingeblasenen Luftblase entscheiden zu können, ob ein abgekapseltes Empyem oder ein subphrenischer Abszess vorlag. Die erneute Röntgenuntersuchung ergab, dass die Berechnung richtig war, indem es nun ohne jeglichen Zweifel klar war, dass die Luftblase und damit die Lokalisation des Exsudats unter dem Diaphragma im subphrenischen Raum lag.

(Achard hat dieses Verfahren schon früher angewandt. Ref.)

Arvid Wallgren, Upsala.

353. **E. Rautenberg, Pneumoperitoneale Röntgendiagnostik der Nieren.** Vortrag. *B. kl. W., 3. Febr. 1919.*

Der Autor hat die Methode des Pneumoperitoneum angegeben, um Erkrankungen innerhalb der Bauchhöhle röntgenologisch verfolgen zu können. Die Nieren lässt man nach Anlage des Pneumoperitoneum am besten

in Seitenlage. Die kugelig angeschwollene rechte Niere eines Mädchens mit Nierentuberkulose wird demonstriert. Der Verf. glaubt, dass zur funktionellen Nierendiagnostik durch seine Methode eine Diagnostik hinzutritt, die auf die körperliche Form der Niere nach Veränderung ihrer Gestalt und Grösse Rücksicht nimmt. Seine Methode hat ihm gute Erfolge bei Lebererkrankungen und bei Erkrankungen der Beckenorgane gezeitigt.

Deist, Stuttgart.

354. **Auerbach, Die Deutung der streifenförmigen Schatten neben der Wirbelsäule.** *M. m. W. 66. 1919 S. 342.*

Kurzer Hinweis auf einen Aufsatz („Neurologisch-chirurgische Beiträge" in Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. innern Med. und Chirurg, 21. S. 573 ff. 1910), in dem Brodnitz und Auerbach im Anschluss an O. Kankeleits Mitteilungen „über die Deutung der streifenförmigen Schatten neben der Brustwirbelsäure im Röntgenbild" einen Fall beschrieben, der im Röntgenbilde diesen streifenförmigen Schatten neben der Brustwirbelsäule nur auf einer Seite aufwies. Bredow, Ronsdorf.

355. **P. Ceppollini, Die Erkrankung der tracheo-bronchialen Lymphdrüsen bei Schülern.** *L' Attualità medica, Juli 1918.*

Die Erkrankung dieser Lymphdrüsen hat einen grossen Wert für die Wahrscheinlichkeitsdiagnose der Tuberkulose; es wird aber so gut wie nie nach dieser Affektion geforscht, besonders da man es fast für unmöglich hält, sie im Beginn zu entdecken.

Verf. zeigt nun, dass es nicht schwierig ist, der Affektion auch im Beginn auf die Spur zu kommen, und zwar mit Hilfe der vertebralen Resonanz. Man setzt den Kranken mit herabhängenden Beinen aufs Bett, den Kopf leicht nach vorn gebeugt, die Arme überkreuzt. Dann nimmt man über den Dornfortsätzen vom siebten Halswirbel herunter die Finger-Fingerperkussion vor. Die drei ersten Wirbelkörper geben einen leicht gedämpften, dumpfen Ton; weiter unten wird der Ton heller, länger, höher, wie von der Lunge ausgehend. Wenn man dagegen über den vierten Wirbel hinaus einen dumpfen Ton hört, so weckt das den Verdacht einer Affektion der tracheobronchialen Lymphdrüsen, weshalb man nach weiteren Daten forschen wird, die den Verdacht entweder bestätigen oder entkräften.

Die Untersuchungen des Verf's. erstrecken sich auf 426 Kinder vom 6. bis zum 12. Lebensjahr. Darnach leidet ein sehr hoher Prozentsatz (95,7 %) der Kinder an einer Affektion der tracheo-bronchialen Lymphdrüsen. Bei vielen von ihnen (69,8 %) fällt die Kutanreaktion positiv aus. Dies ist um so häufiger der Fall, je weiter sich die vertebrale Dämpfung nach unten erstreckt. Eine solche Verschiebung nach unten ist um so ausgesprochener, je höher das Alter des Kindes ist.

Die Wichtigkeit dieser Beobachtungen beruht auf der Tatsache, dass die kindliche Tuberkulose gerade von den bronchialen Lymphdrüsen, die einen wirklichen locus minoris resistentiae abgeben, ihren Ursprung nimmt. Bei der grossen Verbreitung dieser Affektionen fällt der Schule als eine wichtige Aufgabe der Kampf gegen die schleichende Krankheit zu, sei es dass sie erzieherisch wirkt oder zuerst die Krankheit signalisiert. Es wäre auch anzuregen, dass auf den Gesundheitstäfelchen, die die wichtigsten

Angaben über den Schüler enthalten, auch diesbezügliche Notizen Aufnahme fänden. Carpi, Lagano.

356. **P. Rusca, Einige klinische Zeichen über den anatomischen Heilungsvorgang bei der Lungentuberkulose.** *Policlinico 1918.*

Im Verlauf der Lungentuberkulose und besonders zur Zeit der fortgeschrittenen klinischen Heilung können nach dem Schwinden der charakteristischen Symptome auf Seiten der ergriffenen Lunge, entsprechend dem tuberkulösen Herd und einer geringfügigen Hämoptoe, lokalisierte Schmerzen sich geltend machen. Sowohl das eine wie das andere Symptom versetzt den Kranken in grosse Besorgnis, während der weiter schreitende Besserungsvorgang, die Aufnahme der früheren Gewohnheiten und der Arbeit beweisen, dass der Kranke in klinischem und vielleicht auch in anatomischem Sinn als geheilt anzusehen ist.

Die Entstehung des Schmerzes ist auf Schrumpfungsvorgänge in dem Narbengewebe zurückzuführen. Infolge des Schrumpfens entstehen Zerrungen, die den Anlass zu der wenn auch flüchtigen schmerzhaften Empfindung geben. Was die Hämoptoe betrifft, so hält es Verf. für ausgeschlossen, dass es sich um einfache kongestive Vorgänge oder um das Platzen miliarer arterieller Ektasien handle. Er bringt sie vielmehr in Beziehung zu der gelegentlichen Berstung einzelner in dem Granulationsgewebe gelegenen neugebildeten Kapillaren. Man darf in diesen Erscheinungen nicht ein Wiederaufflackern von Krankheitssymptomen sehen, sie sind vielmehr der Ausdruck des anatomischen Heilungsvorganges. Es ist gut, sie richtig zu erkennen und auf ihren wirklichen Wert einzuschätzen, um die Befürchtungen des Patienten zerstreuen zu können. Zudem sind sie ein wertvolles Mittel zur Stellung der Prognose.

Carpi, Lugano.

357. **Wilh. Keppler und Fritz Erkes, Diagnostische Irrtümer bei Mesenterialdrüsentuberkulose unter besonderer Berücksichtigung der Appendizitis.** *Med. Klin. 1919 Nr. 13.*

Unter dem Symptomenbild der Blinddarmentzündung können sich alle möglichen anderen Erkrankungen verbergen, nicht nur Erkrankung der weiblichen Genitalorgane, Perforation von Magen- und Darmgeschwüren, Nierensteinkoliken usw., sondern auch Tuberkulose der Mesenterialdrüsen, die, im Bereiche der Arteria ileocolica gelegen, frühzeitig zur Verkäsung und Verkalkung neigen. In der Literatur sind bisher wenig solche Fälle bekannt. Die Verff. schildern 6 eigene Fälle, welche als Blinddarmentzündung ins Krankenhaus kamen und bei der Operation eine Mesenterialtuberkulose aufwiesen. In der Mehrzahl der Fälle waren weder Erscheinungen einer tuberkulösen Darmerkrankung noch sonstige Tuberkulose vorhanden, so dass die Vermutung naheliegt, dass es sich um primäre Mesenterialtuberkulose gehandelt hat, und zwar auf dem Wege, dass die Tuberkelbazillen die gesunde Darmschleimhaut durchwandern und auf dem Lymphweg in die Lymphdrüsen eindringen; auch könnte eine hämatogene Infektion von einem anderen tuberkulösen Herd aus vorhanden sein. Dass die Symptome alle auch für eine Blinddarmentzündung sprechen, erklärt sich daraus, dass durch die unter dem Bauchfell liegenden oder durch die durchgebrochenen verkästen Drüsen eine peritoniale Reizung entsteht, ähnlich den Vorgängen bei der Blinddarmentzündung. Auch

eine Mischinfektion vom Darm aus könnte mit im Spiele sein. Die Diagnose wird in einzelnen Fällen erleichtert durch das Röntgenbild.

Die Behandlung der Mesenterialtuberkulose besteht bei harten oder verkalkten Drüsen in Exstirpation oder Ausschälung, bei verkästen Drüsen in Exkochleation. Die Resektion des drüsenhaltigen Mesenteriums und des dazu gehörigen Darmabschnitts wird nötig, wenn ausgiebige Verwachsungen die Entfernung der Drüsen erschweren. Die Röntgenbehandlung soll nach Ansicht der Verff. nur solchen Fällen vorbehalten bleiben, bei welchen die Operation erschwert oder unmöglich ist. Gefährlich wird sie stets bleiben, da unter dem Einfluss der Röntgenstrahlen die Drüseneinschmelzung verstärkt und die Gefahr der perforativen Peritonitis heraufbeschworen wird. Die Dauerresultate bei Entfernung der Drüsen sind nach den bisherigen Erfahrungen günstig. Sturm, Stuttgart.

358. **G. Schultz, Wert der Stichreaktion von Escherich für die Diagnostik der Tuberkulose im Kindesalter.** *Zschr. f. Tbc. 30. 1919 H. 2.*

1. Die Vornahme der Stichreaktion von Escherich mit der Anfangsdosis von 0,0001 ccm A.T. ist bei Fieber kontraindiziert.

2. Die Stichreaktion ist eine spezifische Reaktion von ausserordentlicher Feinheit und Schärfe und ist manchmal bei negativer Kutan- und Subkutanreaktion das einzige biologische Zeichen einer bestehenden Tuberkulose, doch kann sie in seltenen Fällen auch versagen, indem sie trotz positiver Kutan- oder Subkutanreaktion gelegentlich dauernd negativ bleiben kann.

3. Die Stichreaktion ermöglicht in vielen Fällen die Kontrolle einer negativ oder zweifelhaft verlaufenden Kutanreaktion.

4. Das Verhalten der Stichreaktion ist von grossem Werte für die Beurteilung der Subkutanreaktion. Fieber ohne Stichreaktion ist meist nicht spezifischen Ursprungs. Bei positiver Stichreaktion und fehlender Fieberreaktion ist die Dosis nicht zu steigern, sondern zu wiederholen.

5. Aktive Prozesse zeigen in der Regel bereits auf Injektion von 0,0001 oder 0,0005 ccm A.T. eine positive Stichreaktion, während inaktive Prozesse erst auf die Dosis von 0,0025 oder 0,005 ccm A.T. zu reagieren pflegen. Köhler, Köln.

359. **Ginzburg-Kiew, Beitrag zur Kenntnis seltener ophthalmoskopischer Befunde: Solitärtuberkel der Aderhaut.** *Klin. Mbl. f. Aughlk. 61. 1918 S. 643.*

Im hinteren Pol nahe der Papille fand sich ein eiförmiger Aderhauttuberkel, auf dem sich neugebildete Netzhautgefässe entwickelt hatten. Auf Tuberkulinbehandlung trat Lokalreaktion in Form einer Cyklitis auf, sodann partielle Netzhautablösung und wiederholte Blutungen, und schliesslich Ausheilung des ganzen Prozesses mit Narben. Verf. vermutet, dass die unter verschiedenen Namen beschriebenen seltenen Krankheitsbilder, wo starke Zweige der Netzhautgefässe in isolierte erhabene Herde des Augenhintergrundes einmünden, und wo im Laufe der Krankheit zahlreiche Blutungen mit nachfolgender Pigmentation auftreten, nur verschiedene Stadien derselben Krankheit, der chronischen Aderhauttuberkulose darstellen. Dr. Geis, Dresden.

d) Therapie.

360. **Strauss-Berlin, Über Strahlentherapie der Tuberkulose bei der östlichen Bevölkerung.** *Strahlentherapie 9. 1919. H. 1.*

Strauss berichtet über seine Erfahrungen, die er mit der Sonnen- und Röntgenbestrahlung in dem besetzten Polen machen konnte. Zur Sonnenbestrahlung standen bei den östlichen klimatischen Verhältnissen nur der Mai, Juni, Juli und August zur Verfügung und von diesen brachte der Mai und Juni weit bessere Resultate als die beiden späteren Monate. Strauss glaubt, dass hiefür die an Strahlen von der Wellenlänge gegen 300 reiche Strahlung in Betracht kommt.

Bei der Behandlung der sehr häufigen Lymphome ist Verf. unter den dortigen Verhältnissen zu der radikalen operativen Entfernung mit nachfolgender, lange durchgeführter Röntgenbestrahlung gekommen, da die einfache Bestrahlung bei den meist weit fortgeschrittenen und oft multiplen Formen nicht den gewünschten Erfolg hatte.

Von Gelenkstuberkulosen boten eine so gut wie aussichtslose Prognose die im Tibio-Tarsal-Gelenk lokalisierten dar. Hier war Verf. häufig zu verstümmelnden Operationen gezwungen und erlebte dann, wie auch nach gelegentlichen radikalen Operationen an andern Gelenken, oft eine bedeutende Besserung der sonst noch bestehenden tuberkulösen Herde und des Allgemeinzustandes. Beginnende Gelenkstuberkulosen liessen sich mit Sonnen- und Röntgenbestrahlung zur Ausheilung bringen, bei Mischformen und fortgeschrittenen Fällen wurde die Strahlentherapie zweckmässig mit einer möglichst radikalen chirurgischen Behandlung kombiniert. Bei Patienten über 50 Jahren war mit keiner Methode eine Ausheilung zu erzielen.

Bei Lupus waren die Erfolge mit Sonnen- und Röntgenlicht ausgezeichnet.

Für die Lungentuberkulose verficht Verf. ebenfalls die kombinierte Sonnen- und Röntgenbestrahlung, welche den anderen Behandlungsmethoden überlegen sein soll, und gibt zum Schluss noch eine Besprechung der verschiedenen Theorien über die Wirksamkeit der einzelnen Strahlen auf den Organismus, über Pigmentbildung, Radiosensibilität der Gewebe etc.

Geinitz, Tübingen.

361. **Sally Schaumberger, Die Lichtbehandlung der Hauttuberkulose in der Lupusheilstätte in Giessen.** *Diss. Giessen 1918.*

Es werden Lokalbestrahlungen mit Sonnenlicht und mit künstlichem Licht ausgeführt. Es wird eine lokale Entzündung hervorgerufen, welche man unter antiphlozistischen Massnahmen abklingen lässt. Dann wird aufs neue ein akuter Entzündungszustand hervorgerufen. Das künstliche Licht wirkt intensiver durch den höheren Gehalt an ultravioletten Strahlen. Neben dieser lokalen Behandlung findet eine allgemeine Lichtbehandlung statt und zwar ebenfalls sowohl mit Sonnenlicht wie mit künstlichem Licht. Dadurch wird in der gesunden Haut des Körpers eine kräftige Pigmentierung erzeugt und ein allgemein günstiger Einfluss auf den Krankheitsherd in indirekter Weise ausgeübt.

Die beigegebenen Abbildungen zeigen vorzügliche Heilerfolge.

Hans Müller.

362. **Thedering, Über Rotlichttherapie. Versuch einer theoretischen Begründung.** *M. m. W. 66. 1919 S. 72—73.*

Den entzündungserregenden blauen Strahlen stehen die entzündungshemmenden roten gegenüber. Dementsprechend kann eine Ultraviolettentzündung durch Rotlicht gedämpft werden. Das beste Beispiel dafür ist die Behandlung einer durch Quarzlicht bis zur Blasenbildung hervorgerufenen Entzündung durch Rotlicht.

Th. hat die Rotlichtbehandlung bei nachstehenden Hautkrankheiten praktisch bewährt gefunden: 1. zur Nachbehandlung quarzlichtentzündeter Haut; 2. Erisypel; 3. zur Austrocknung akuter nässender Ekzeme; 4. bei pustulösen Ausschlägen der Haut; 5. bei Sonnenbrand und allen Arten trockener akuter Ekzeme; 6. bei schmerzhaft entzündlichen Gelenken; 7. bei Pigmentanomalien der Haut (Vitiligo, Sommersprossen, Hautbräunung nach Sonnenbrand). Bredow, Ronsdorf.

363. **Manfred Fränkel, Der Wert der Milzbestrahlung bei der Bekämpfung der Lungentuberkulose mittelst Röntgenstrahlen.** *Strahlentherapie 9. 1919 H. 1.*

Verf. betont unter eingehender Herbeiziehung der neueren Literatur (Brösamlen-Tübingen, [nicht Brösamler!], Hirschfeld, G. Schröder-Schömberg, Brandenstein, Iselin, Wilms, Küpferle u. a.) und ausgiebiger Besprechung aller die Wirkungsweise der Strahlen betreffenden theoretischen Fragen den Wert der richtig dosierten Röntgenstrahlen für die Lungentuberkulose. Zu kurzem Referat nicht geignet. Geinitz, Tübingen.

364. **Ernst Altstaedt, Dosierungsfragen in der Partigentherapie der Tuberkulose.** *B. kl. W., 21. April 1919.*

Die Behandlung mit den Partialantigenen (A = Albumin, F = Fettsäurelipoidgemisch, N = Tuberkulonastin) und ihrer Summe d. h. dem Gesamtrückstand der Bazillenaufschliessung = M.Tb.R. geht darauf aus, den Kranken durch aktive Immunisierung zur Bildung von Reaktionskörpern Partialantikörpern gegen sämtliche Leibessubstanzen des kompliziert zusammengesetzten Tuberkelbazillus anzuregen. Durch das gleichzeitige Vorhandensein sämtlicher Partialantikörper wird eine Vernichtung der Tuberkelbazillen angeregt. Das Wesen der Partigenbehandlung besteht in der Herstellung, der glücklichen Mischung der Antikörper. Deycke, Much und seine Schule halten sich bei der Partigenbehandlung an die anaphylaktisierenden Methoden, da es sich um eine antibakterielle Immunität, nicht wie beim Alt-Tuberkulin um eine antitoxische Behandlung handelt. Die Behandlung mit täglichen Injektionen will an Hand der Intrakutanreaktion die optimale Dosis finden. Mit dieser Behandlung kann man nach Ansicht der Autoren erstmalig die Bildung humoraler Antikörper gesetzmässig hervorrufen. Man muss bei den täglichen Injektionen stets weit unter der Reizschwelle bleiben. Das ist der Hauptinhalt der Arbeit, dass die Verfechter der Partigentherapie jetzt mit viel geringeren Dosen beginnen als früher. Es werden Verdünnungen gebraucht bis zu 1 : 100 000 Millionen. Die Anfangsdosis ist für alle Fälle gleich, denn bei allen ist die Reaktivität gemessen an der Extensität der Intrakutanreaktion gleich, nur die Intensität der einzelnen Reaktionen ist verschieden. Wie hoch man bei der Behandlung gehen soll, bleibt dem klinischen Takt des Therapeuten überlassen. Langsamer Temperaturanstieg, leichte Herder-

scheinungen Quaddel- oder Infiltratbildung an der Infektionsstelle sind Warner. Man soll von vorneherein mit allen Partigenen arbeiten, um so die Erzeugung auch der leicht zu entwickelnden Antikörper zu unterhalten.

Deist, Stuttgart.

365. **von Linden-Bonn, Über die bisherigen Tatsachen und die therapeutischen Aussichten der Kupfertherapie.** *Ther. Mh. 1910 H. 5.*

Nach einer historischen Übersicht über die Anwendung des Kupfers in der Therapie, aus welcher hervorgeht, dass Kupfer schon in frühester Zeit bei sehr zahlreichen Krankheiten, besonders auch vielfach bei Lungenkrankheiten und Infektionskrankheiten (Cholera) angewandt wurde, geht Verfasserin ein auf systematische Forschungen und Versuche über die Verwendung von Kupfersalzen auf dem Gebiet der Behandlung der Tuberkulose. Dieselbe wurde unabhängig von schon früher von Luton angestellten günstig verlaufenden therapeutischen Versuchen von Verfasserin tierexperimentell begründet und besonders von Finkler, Meissen und Strauss in die Therapie der menschlichen Tuberkulose eingeführt. Es werden die in der Literatur vorliegenden Mitteilungen referiert. Verfasserin empfiehlt schliesslich für die örtliche Behandlung tuberkulöser Herde und zu interner Anwendung das Lecuthyl (zimtsaures Kupferlecithin) oder Urocarb (Kupferkohle). Für die Behandlung der Lungentuberkulose werden intravenöse Einspritzungen von Dimethylglykokollkupfer empfohlen, welche jedoch bei progredierten, hochfieberhaften Phthisen indiziert sind.

Querner, Hamburg.

366. **Berneaud-Kiel, Über den Wert der Milchinjektion bei Augenerkrankungen.** *Klin. Mbl. f. Aughlk. Bd. 61. August 1918.*

In der Kieler Augenklinik wurden die Milchinjektionen bei den verschiedensten Augenleiden angewandt, und zwar 5 ccm einer 4 Minuten lang gekochten Milch intraglutaeal. Bei der Keratokonjunktivitis ekzematosa gelang es fast immer Lichtscheu und Schmerzen günstig zu beeinflussen, besonders schwere Fälle mit zahlreichen ulceris zeigten eine gute Wirkung. Bei schweren tuberkulösen Irisveränderungen trat mitunter eine auffallende Besserung ein. Mitunter genügte bei der chronischen tuberkulösen Iritis eine einzige Einspritzung, um das Auge blass zu machen. In der Regel musste jedoch die Injektion wiederholt werden, da die Reizung bald wieder zunahm. doch war das Endresultat fast jedesmal günstig. In der Regel kam man mit 4 Injektionen aus, manchmal mussten die Injektionen noch öfters wiederholt werden, in einem Fall wurden 10 Einspritzungen gegeben. Da bei der Milchbehandlung um so grössere Erfolge erzielt wurden, je höher das Fieber anstieg, so wurden bei den folgenden Einspritzungen grössere Milchmengen injiziert. Die Wirkung der Milchinjektion auf das Auge beruht darauf, dass die schädlichen Entzündungserscheinungen weggeschwemmt werden, ohne dass eine direkte spezifische Wirkung auf die Krankheitserscheinungen ausgeübt wird. Geis, Dresden.

367. **Lundsgaard-Kopenhagen, Einige neue Erfahrungen über die Behandlung der Konjunktivaltuberkulose mit Licht.** *Klin. Mbl. f. Aughlk. Bd. 61. Oktober 1918.*

Verf. hat in Finsens medizinischem Lichtinstitut in Kopenhagen die Finsenbehandlung ausschliesslich bei Konjunktivaltuberkulose angewandt.

Die neuen Momente in seinen Erfahrungen sind, dass die Sitzungen mit Vorteil gegen früher abgekürzt werden können. 20 Minuten bis höchstens $^1/_2$ Stunde, dass sie nicht zu rasch aufeinanderzufolgen brauchen, sondern dass man die Reaktion möglichst vollständig ablaufen lassen soll, bevor eine neue Behandlung vorgenommen wird. Dies ist von Wichtigkeit, weil mitunter eine einzige Behandlung genügt, um die Tuberkulose zu heilen, das Resultat aber schwer zu übersehen ist, bevor die Schleimhaut zur Ruhe gekommen ist und die Einwirkung der Behandlung auf die injizierte Schleimhaut, die eventuell noch mit Hämorrhagien bedeckt ist, sicherlich gering ist. Geis, Dresden.

368. **H. Bodmer, Über die Resorptionsverhältnisse intramuskulärer Rohrzuckerinjektionen und die Saccharosebehandlung der Lungentuberkulose.** *(Lo Monaco.) Corr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1919 Nr. 8.*

Verf. behandelte 14 an Lungentuberkulose Leidende mit etwa 500 intramuskulären Saccharoseinjektionen. Er fand, dass die ganze eingeführte Saccharosemenge durch den Urin ausgeschieden wird. Dieses Resultat erhielt er erst, nachdem durch Zusatz von Salzsäure der Rohrzucker im Harn invertiert wurde. Die Ausscheidungsdauer ist über 48 Stunden protrahiert. —

Da die injizierte Saccharoselösung den Organismus passiert ohne resorbiert, ja ohne invertiert zu werden, ist eine direkte Wirkung auf die tuberkulöse Infektion nicht zu erwarten. So konnte Verf. auch bei keinem seiner Fälle eine Wirkung auf die fieberhafte Temperatur beobachten; ebenso war kein deutlicher Einfluss auf das Allgemeinbefinden erkennbar. Die Saccharose ist also kein Tuberkuloseheilmittel. Die Saccharoseinjektionen haben jedoch eine recht schätzbare exsudationshemmende Wirkung, die sich klinisch in einer starken, oft überraschenden Verminderung der Sputummenge äussert. Lucius Spengler, Davos.

369. **Kühn, Zur Behandlung der Lungentuberkulose mit Kieselsäure.** *M. m. W. 65. 1918 S. 1459—1466.*

Es ist in der letzten Zeit von verschiedenen Seiten auf die Wirkung der Kieselsäure auf die Lungentuberkulose hingewiesen worden, nachdem zuvor die Pharmakologen und pathologischen Anatomen auf das Vorhandensein derselben im Gewebe aufmerksam gemacht hatten. Verf. hat seit mehreren Jahren regelmässig folgenden Kieselsäure enthaltenden Tee verordnet:

Herba equiseti min. 75,0
Herba polygonis 150,0
Herba Galeopsidis 50,0
M. f. spc. D.S. 3 mal 1 $^1/_2$ Essl. auf 2 Tassen Wasser;
einkochen auf 1 Tasse.

Diese Behandlung wurde mit der Kalktherapie kombiniert. Die Erfolge waren durchaus günstig. Die Krankheit verlief im ganzen anders als Verf. es sonst in dem Rostocker Klima zu sehen gewohnt war. Der Zustand hob sich sowohl subjektiv wie objektiv. Die Hauptsache der Therapie ist die konsequente jahrelange Zufuhr der Kieselsäure.

Bredow, Ronsdorf.

370. **Königer, Über Fieberbehandlung. I. Die Lehre vom Fieber und die Praxis der Antipyrese.** *Zschr. f. Tbc. 30. 1919 H. 2.*

Die Grundfrage, ob das Fieber als Symptom der Behandlung bedarf, ist noch nicht gelöst, da Wesen und Bedeutung des Fiebers noch nicht soweit aufgeklärt sind, um es uns zu ermöglichen, aus unserer Kenntnis absolut klare Hinweise für die Behandlung zu entnehmen. In der heutigen klinischen Medizin wird im allgemeinen an der antipyretischen Behandlung festgehalten, aber in einer sehr gemässigten Form.

Vielfach wurde empfohlen, nur hohe Temperaturen (40° im Darm) künstlich herabzusetzen; im übrigen wurde das Hauptgewicht auf die Linderung der unangenehmen Nebenerscheinungen des Fiebers gelegt, so der Benommenheit, der nervösen Unruhe, der oberflächlichen Atmung, der Appetitstörung. Der hydrotherapeutischen Behandlung des Fiebers wurde durchweg der Vorzug vor der chemischen Antipyrese gegeben besonders wegen ihrer anregenden Wirkung auf das Nervensystem, auf Atmung, Kreislauf und Hauttätigkeit. Nach Krehl wirken medikamentöse Antipyretica manchmal gut, manchmal schlecht. Dennoch neigt man neuerdings wieder zur chemischen Antipyrese, besonders in der Behandlung des Typhus und der Tuberkulose. Die Dosen sind gegen früher bedeutend vermindert worden, was zugunsten der Vermeidung lästiger Nebenerscheinungen (Schweissausbrüche, Schüttelfröste, Kreislaufstörungen, Erregungen) zu begrüssen ist. Wenn unsere wirksamen Antipyretica durch ihren Einfluss auf das Wärmezentrum temperaturherabsetzend wirken und das Zentrum beruhigend zu beeinflussen vermögen, dessen Erregung das Fieber bedingt, so erscheint die chemische Fieberbekämpfung durchaus rationell.

Wichtig ist die wissenschaftliche Frage, ob unsere Fieberbehandlung wirklich eine rein symptomatische ist oder auch tiefer hinein in die infektiösen Vorgänge und die Abwehrreaktionen des Organismus greift.

Es ist beobachtet worden, dass ein vorzeitiges Aussetzen oder eine Unterbrechung der Fieberbehandlung oft schlecht vertragen wird, was besonders für Tuberkulosefieberbehandlung gilt. Das gibt dem Verdacht Raum, dass durch die Einleitung einer antipyretischen Behandlung gelegentlich eine Umstimmung des Organismus hervorgerufen wird.

Köhler, Köln.

371. **Königer, Über Fieberbehandlung. II. Der antipyretische Grundversuch. Allgemein- und Herdreaktion bei tuberkulösen Erkrankungen.** *Zschr. f. Tbc. 30. 1919 H. 3.*

Unsere chemischen Antipyretica vermögen ausser den bisher bekannten Wirkungen, der allgemeinen Nervenberuhigung mit Temperaturerniedrigung, weitere Nachwirkungen hervorzurufen, die in Herdreaktionen am Krankheitsherde und in Allgemeinreaktionen mit Temperatursteigerung bestehen. Derartige Nachwirkungen wurden zunächst bei tuberkulösen Erkrankungen nachgewiesen, und zwar mit grosser Häufigkeit, namentlich im febrilen Stadium, aber auch bei fieberfreiem Verlauf. Es konnte nachgewiesen werden, dass die Antipyretica wie auf die Wärmezentren auch auf die Krankheitsherde primär beruhigend wirken und dass sich daran eine Zunahme der örtlichen Krankheitserscheinungen anschliesst. Die primäre antipyretische Wirkung hat, je nach der Aktivität des Krankheitsprozesses wahrscheinlich oft eine leichte Steigerung der Infektion oder

Intoxikation zur Folge, und diese Infektionssteigerung ist wohl in der Regel die Grundlage, auf der sich beim Nachlassen der antipyretischen Beruhigung sofort eine Steigerung der reaktiven Vorgänge am Krankheitsherde und der allgemeinen Abwehrreaktionen entwickelt. Manche Nachwirkungen dürften auch ohne spezifische Giftresorption unmittelbar durch regulatorische Vorgänge zustandekommen und als rein regulatorische Reaktions-Steigerungen zu den unspezifischen Resistenzerhöhungen zu rechnen sein.

Unsere Antipyretica sind also nicht rein symptomatisch wirkende Fiebermittel, vielmehr sind sie mit tieferen Wirkungen auf die Krankheit selbst verknüpft. Die Fiebermittel sind daher mit grosser Vorsicht zu benutzen, nicht etwa in Rücksicht auf die Nebenwirkungen abzulehnen. Der Einblick in die tieferen Wirkungen lässt erhoffen, die Antipyretica als Mittel gegen die Krankheiten selbst verwendbar zu machen, wozu voraussichtlich die intermittierende Methode der antipyretischen Behandlung am zweckmässigsten sein wird.

Die Unteruchungen des Verf. sind als recht bedeutungsvoll und verdienstlich zu werten und stellen in ihrem Ausbau wichtige neue Erkenntnisse und Richtlinien in der noch sehr ungeklärten Fieberfrage für Theorie und Praxis in Aussicht. (Abh. III, cf. Ref. Nr. 306, Heft 8 d. Jahrg.)

Köhler, Köln.

372. **Herm. Kümmel, Erfolgreiche rechtsseitige Nephrektomie bei insuffizienter linker Niere.** *B. kl. W., 10. März 1919.*

Die Gefrierpunktsbestimmung des Blutes gibt dem Autor nach 17jähriger Erfahrung den sichersten Anhalt für sein operatives Handeln. Ein Sinken des Gefrierpunktes von seinem normalen Wert = 0,56 auf 0,6 und 0,63 und darunter bedeutet eine Insuffizienz der Nieren, eine ungenügende Gesamtfunktion. Man kann beide Nieren operativ in Angriff nehmen — nur nicht gleichzeitig. Es ist Kümmel auch gelungen, bei Einnierigen, bei denen die zurückgebliebene Niere pyonekrotisch erkrankte und der Patient schon urämisch war, durch breite Spaltung der Niere Heilung zu bringen. In einem genau mitgeteilten Fall hat Kümmel etwas ganz Neues geschaffen. Er hat bei einer Frau, bei der die Untersuchungen mit Sicherheit ergeben hatten, dass die eine Niere tuberkulös, die andere schwer nephritisch war, zuerst durch Dekapsulation die nephritisch veränderte Niere geheilt. Nachdem dann die Bestimmung des Reststickstoffes und des Gefrierpunktes normale Werte ergeben hatten, wurde die tuberkulöse Niere entfernt. Nach Abschluss der Behandlung war die Patientin nach allen Untersuchungsmethoden als geheilt zu betrachten.

Kümmel fordert zur Nachprüfung seines Verfahrens auf.

Deist, Stuttgart.

373. **Fr. Thellung, Mortalität und Resultate der Nephrektomie.** *Corr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1919 Nr. 13.*

Verf. resümiert: „Unsere Erfahrungen bestätigen die Ansicht, dass für die einseitige Nierentuberkulose die frühzeitige Nephrektomie heutzutage noch die einzige erfolgreiche Behandlung ist. Je früher operiert wird, um so besser heilt die Blase aus, und um so eher verhüten wir eine Erkrankung der zweiten Niere. Ist dagegen die zweite Niere auch nur ganz leicht ergriffen, so müssen wir auf eine Heilung verzichten und die

Nephrektomie ist kontraindiziert. Nur ausnahmsweise hat sie ihre Berechtigung als Palliativoperation bei quälenden oder gefährlichen Symptomen, die vom schwerer erkrankten Organ ausgehen (Fieber, Blutungen, schwere Koliken, starke Pyurie). Mehr als vorübergehende Besserung von ihr zu erhoffen, davor lassen uns unsere Erfahrungen nur warnen.

Lucius Spengler, Davos.

374. **Ernst Seifert, Bluttransfusion.** *Würzb. Abhdl. a. d. Ges.-Geb. d. prakt. Med. Bd. 18 H. 3/4.*

Die Lehre von der Bluttransfusion wird nach Geschichte und moderner Technik kurz zusammengefasst. Der Krieg hat gelehrt, dass eine Transfusion auch in einem Feldlazarett bei wenig geübter Assistenz möglich ist und lebensrettend wirken kann. Somit ist dies Gebiet auch dem geschickten, praktischen Arzte erschlossen. Die Indikationen zur Bluttransfusion sind ausser bei grossem aktivem Blutverlust hämorrhagische Diathesen aller Art, dann auch Kohlenoxyd- und Leuchtgasvergiftungen sowie Vergiftungen, durch hämolytische oder methämoglobin bildende Gifte. Auch zur Übertragung wertvoller Komplemente und Antikörper wie bei Typhus ist die Transfusion brauchbar. Die Wahl der Methode, ob indirekte oder direkte Bluttransfusion ist von Fall zu Fall zu entscheiden. — Eine wesentliche Hämolyse hat Verf. nie beobachtet, so dass er auf eine vorherige Blutprobe verzichtet. Auf durch das Blut übertragbare Krankheiten, wie Lues, Tuberkulose und Malaria wird natürlich geachtet. Als Massstab für die notwendige bzw. erlaubte Menge des transfundierten Blutes ist lediglich das Befinden des Empfängers und des Spenders massgebend.

Hans Müller.

e) Klinische Fälle.

375. **Fritz Reuter, Blutung im linken Stirnlappen bei tuberkulöser Meningitis als Ursache eines plötzlichen Todes.** (Mit 2 Abbild.) *Jahrbb. f. Psych. u. Neurol. 39. 1919 H. 1.*

Fall eines 25—30 Jahre alten Mannes, der klinisch nur kurz beobachtet wurde, da bald nach der Einlieferung der Tod eintrat; anamnestisch war wegen der schweren Bewusstseinstörung nichts festzustellen. Da die Diagnose (Tub. meningitis) nicht sicher war, wurde die Obduktion vorgenommen. Diese ergab im Bereiche des linken Stirnlappens eine ausgedehnte, ziemlich frische Blutung. Es handelt, sich hier um keine gewöhnliche Apoplexie, sondern um einen besonderen Fall von Hirnhämorrhagie, deren eingehende Beschreibung an Hand einer beigegebenen Abbildung folgt. Das Gewebe war hämorrhagisch infarziert und konnte eher einer intensiven venösen Stase als der Ruptur einer Arterie seine Entstehung verdanken. In der Umgebung der linken A. fossae Sylvii fanden sich zahllose miliare Knötchen. Der sonstige Befund ist nicht von Bedeutung, nur in den Lungen fanden sich alte Schwielen, käsige grosse Knoten und kleine gruppierte Knötchen. „Es handelte sich um eine ziemlich ausgedehnte Blutung im linken Stirnlappen bei einer offenbar auf hämatogenem Wege zustande gekommenen tub. meningitis.“ Solche ausgedehnte Blutungen bei tub. meningitis sind im allgemeinen selten.

Im Anfangsteil des Stammes der V. fossae Sylvii konnte man deutlich einen das Lumen des Gefässes fast vollständig ausfüllenden Throm-

bus nachweisen (bei Lupenvergrösserung). Es folgt nun eine genaue Beschreibung des mikroskopischen Befundes (Abbildung 2).

Ergebnis: disseminierte meningo- encephalitische Tuberkulose im Bereiche des Verzweigungsgebietes der linken A. fossae Sylvii mit ausgedehnter Sperrung kleiner Arterien, in deren Verlauf es zur Thrombose des Stammes der linken V. fossae Sylvii mit nachfolgender Blutung im Wurzelgebiet der letzteren kam. Lage, Ausdehnung und Begrenzung der Blutung im linken Stirnlappen entspricht dem Wurzelgebiet der thrombosierten Vene. Werner Bab, Berlin.

376. **Sidler-Huguenin-Zürich, 5 Fälle von Augentuberkulose nebst einigen allgemeinen Bemerkungen über Tuberkulinbehandlung.** *Klin. Mbl. f. Aughlk. 61. 1918 S. 255.*

In 3 Fällen von Solitärtuberkel des Sehnerven erzielte Verf. mit Tuberkulinkur Heilung. Im Anschluss an 2 weitere Fälle von frischer Sehnervenentzündung bei 2 jungen Mädchen erwähnt Verf., dass nicht nur die Neuritis, sondern viele entzündliche Vorgänge, die sich im Opticus und dessen Umgebung bei Jugendlichen abspielen, tuberkulöser Natur sind.

Verf. bespricht eingehend die Tuberkulinbehandlung bei der Augentuberkulose. Was die Wahl des Tuberkulins anbelangt, so muss man sich durch den Fall selbst leiten lassen. Erweist sich das Neutuberkulin als zu schwach, weil die gewünschte Herdreaktion ausbleibt, so muss man zu einem andern Tuberkulinpräparat greifen. Das Hauptaugenmerk muss stets auf die Herdreaktion gerichtet sein. Die Allgemeinreaktion genügt nicht, um günstig auf den Prozess einzuwirken. Hat ein Tuberkulin seine Rolle ausgespielt, da infolge der Sättigung mit demselben die gewünschte oder eine weitere Herdreaktion nicht mehr zu erzielen ist, so gehe man zu einem anderen Tuberkulinpräparat über. Dieser Wechsel ist in der Behandlung der Augentuberkulose viel leichter durchführbar, da wir mit unsern ausgezeichneten Untersuchungsmethoden die Herdreaktion Schritt für Schritt verfolgen können. Verf. empfiehlt mit Neutuberkulin anzufangen. Erzielt man damit nur eine Allgemeinwirkung, aber keine Herdreaktion, so wähle man als weiteres Injektionsmittel das Alttuberkulin. Lässt auch dieses im Stich, d. h. tritt auch dann noch keine Herdreaktion auf, dann nimmt man Zuflucht zur Bazillenemulsion. Hat die tuberkulöse Geschwulst Neigung zur raschen Ausbreitung, so dass der tuberkulöse Prozess auf das benachbarte Gewebe überzugreifen oder der Verlust der Sehschärfe droht, dann ziehe man, weil im allgemeinen noch stärker wirkend, dem Alttuberkulin die Bazillenemulsion vor. Während bei der Lungentuberkulose z. B. das Tuberkulin eine breite Angriffsfläche findet und sich rasch entfalten kann, laufen wir bei der Augentuberkulose, wo es sich nur um ganz kleine krankhafte Gebiete handelt, viel weniger Gefahr zu einer rapiden gefährlichen Einwirkung des Tuberkulins. Natürlich muss vor der Injektionskur noch nach anderen im Körper verborgenen tuberkulösen Herden peinlichst gefahndet werden. Sind diese auszuschliessen, so darf man die Tuberkulinkur energisch anwenden. Mit einer zu zaghaften Kur erreicht man am Auge und speziell bei tuberkulösen Prozessen am hinteren Bulbusabschnitt, wo das kleinste erhaltene Stückchen von eminenter Wichtigkeit ist, nicht das gewünschte Ziel. In rezidivierenden Fällen wird noch etwa ein halbes Jahr eine prophylaktische Tuberkulin-

behandlung angeschlossen und zwar mit dem Präparat, mit dem man bei dem betreffenden Patienten die beste Erfahrung gemacht hat in Abständen von etwa 14 Tagen. Auch das Rosenbach'sche Tuberkulin eignet sich gut zur Nachbehandlung.

Im Gegensatz zum Solitärtuberkel des Sehnerven, der wohl durch angeschwemmte Tuberkelbazillen direkt hervorgerufen wird, gibt es eine Reihe von tuberkulösen Iritiden und Iridocyclitiden, die auf die Tuberkulinkur nicht oder nur ganz gering reagieren. In diesen Fällen handelt es sich nicht um eine bazilläre Invasion, sondern um eine abgeschwächte Tuberkulose im Sinne Lebers, oder um eine Fernwirkung eines tuberkulösen Herdes, der sich irgendwo im Körper befindet. Diese kann man als passive oder indirekte Tuberkulose auffassen. Geis, Dresden.

377. **Bär-Meran, Zwei bemerkenswerte Fälle von Augenerkrankungen bei Tuberkulose der Lungen.** *Klin. Mbl. f. Aughlk. Bd. 61. Oktober 1918.*

1. Stauungspapille. Bei einer mit schwerer Lungentuberkulose behafteten Patientin trat im Verlauf von wenigen Tagen eine typische Stauungspapille auf, die mit fast völliger Erblindung einherging, und zwar war zuerst das rechte Auge ergriffen bei völlig normalem Verhalten des linken. Nach einigen Monaten wiederholte sich der gleiche Vorgang, nur dass jetzt das linke Auge eine Stauungspapille und zwar mit ziemlicher Schwellung zeigte und das rechte nach der Erkrankung vollständig ruhig blieb. Die Stauungspapille unterschied sich in nichts von der bei Hirntumoren vorkommenden. Als Beweis für die tuberkulöse Ätiologie dürfte wohl gelten das überraschend schnelle Zurückgehen der Schwellung und das Wiedererscheinen des Sehens bis zu einer Sehschärfe von $^5/_6$ rechts und $^5/_{10}$ links bei der Tuberkulinkur. Ferner eine rasche Erblindung nach der dritten stärkeren Injektion, das regelmässige Auftreten von halbseitigen Kopf und Augapfelschmerzen, und die Temperatursteigerungen nach den ersten Injektionen, die wohl als eine Überreaktion, resp. Lokalreaktion des Tuberkulins aufgefasst werden müssen. Als Ursache sieht Verf. einen tuberkulösen Prozess im orbitalen Teil des Sehnerven an.

2. Keratitis parenchymatosa nach Trauma. Nach wiederholter Einträufelung einer mehrere Monate alter 25% Kokainlösung trat eine zuerst bedrohlich aussehende Verätzung der Hornhaut und Bindehaut ein. Die Verätzungen, sowie die durch den Fremdkörper hervorgerufenen Verletzungen heilten glatt aus; doch erschienen, und zwar immer an derselben ersten Verletzungsstelle in der Hornhaut, zuerst eine rezidivierende Erosion, später eine typische Keratitis parenchymatosa. Versuche an Kaninchenaugen ergaben, dass selbst bei oberflächlichen Verletzungen der Bindehaut und Hornhaut länger dauernde Einträufelungen von 25% Kokain ledigliche Hornhautprozesse in den vorderen oder höchstens mittleren Schichten der Hornhaut hervorriefen, die sich von einer Keratitis parenchymatosa wesentlich unterschieden. Geis, Dresden.

378. **Enoch Raczkowski, Über eine besonders gutartige, pleuritisähnlich verlaufende Form von Peritonitis tuberculosa.** *Diss. Würzburg 1919.*

Es gibt eine geringe Zahl von tuberkulösen Peritonitiden, welche in ihrem ganzen Verlauf, in ihrer Prognose und Therapie, der Pleuritis

exsudativa ähnlich sind. Nach allmählich sich steigerndem Kranksein entwickelt sich ein ziemlich beträchtliches Exsudat in der Bauchhöhle. Die Diurese ist spärlich. Nach einiger Zeit der Bettruhe bessert sich der Zustand. Der Aszites schwindet und die Krankheit geht allmählich in Heilung über. Dabei können klinisch wahrnehmbare Veränderungen am Bauchfell und an den Mesenterialdrüsen, wie Tumoren geringen Grades und Verwachsungen, vorhanden sein. Ein selbst beobachteter Fall, der geheilt wurde, wird beschrieben. Hans Müller.

379. **Karl Gärner, Über einen Fall von generalisierter Lymphdrüsentuberkulose.** *Diss. Göttingen 1918.*

Die Lymphome bereiten oft diagnostische Schwierigkeiten. Man unterscheidet heute die Pseudoleukämie Cohnheim, die Lymphosarkomatose Kundrat und die Lymphogranulomatose Paltauf und Sternberg. Davon nicht ohne weiteres diagnostisch abzugrenzen ist die generalisierte Lymphdrüsentuberkulose, die relativ selten ist. Unter Zugrundelage einer ausführlichen klinischen Krankengeschichte (wobei ich aber trotzdem den Untersuchungsbefund des Sputums vermisse. D. Ref.) und noch ausführlicheren Sektionsprotokolles beschreibt G. einen Fall der Göttinger Klinik. Die Sektion ergab überall in den Drüsen das Bild der klassischen Tuberkulose, das Pertik als tuberkulöse Pseudoleukämie bezeichnet, wobei sich aber die Verhältnisse der Blutzellen nicht ändern. Wahrscheinlich steht auch das Lymphogranulom (Much'sche Granula nachgewiesen) in Zusammenhang mit der Tuberkulose, bildet doch die Miliartuberkulose sehr oft die letzte Todesursache des Lymphogranuloms. Die Blutuntersuchung klärt exakt die Differentialdiagnose gegenüber Leukämie, lässt sie aber gegen Lymphosarkom, Lymphogranulomatose und generalisierter Lymphdrüsentuberkulose offen. Entscheidung kann nur die histologische Untersuchung und der Tierversuch bringen. Die einfachste Erklärung über die Entstehung der Erkrankung im vorliegenden Falle ist nach Ansicht des Verf. die, dass auf dem Lymphwege zuerst die Bronchialdrüsen, dann die übrigen Lymphdrüsen mit dem tuberkulösen Virus infiziert wurden und zwar ausgehend von einem „alten" Lungenherd. Eine Verbreitung auf hämatogenem Wege lehnt Verf. in diesem Falle ab, da sich in den anderen Organen keine Zeichen für Tuberkulose fanden und daher zwischen tuberkulösem Virus und Lymphdrüsen eine gegenseitige unerklärliche Anziehungskraft bestehen müsste (ein Schluss, der mir absolut nicht einleuchten will. D. Ref.). Schwermann, Alpirsbach.

f) Prophylaxe.

380. **Martin Kirchner, Über den Ausbau der Seuchenbekämpfung mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose.** Nach einem am 5. 12. 1918 im Ministerium des Inneren erstatteten Bericht. *B. kl. W., 12. Mai 1919.*

Die Beeinflussung der Tuberkulose durch den Krieg ist ungeheuer. Die Erkrankungen an Tuberkulose haben an den Zahlen von 1913 und 1917 gemessen, besonders in den Städten aber auch auf dem platten Lande um 50% zugenommen. Die Sterblichkeit ist besonders bei Personen über 50 Jahren erschreckend erhöht. In Preussen ist man bezüglich der Tuberkulose durch den Krieg um 30 Jahre zurückgekommen.

Das ungünstigste Lebensalter für die Tuberkulose ist die Zeit zwischen dem 5. und 10. Lebensjahr. Ungünstig für die Ausbreitung der Tuberkulose war auch der Umstand, dass sich in der ersten Kriegsbegeisterung unzählige Tuberkulose zum Waffendienst gemeldet haben. Die Fürsorgestellen standen vom 1. August 1914 ab leer, die Heilstätten verödeten. Was muss jetzt trotz des unglücklichen Ausgangs des Krieges unter allen Umständen gegen die Tuberkulose getan werden? Die Zahl der Betten für Tuberkulose in Deutschland (über 35 000) wird vielleicht genügen. Für die Versorgung der Kranken aus dem Mittelstand muss in Gestalt von besonderen Heilstätten für den Mittelstand mehr getan werden. Die Schwerkranken müssen in den allgemeinen Lungenheilstätten aufgenommen werden. Mit Bestrebungen, für fortgeschrittene Fälle besondere Tuberkulosehäuser zu schaffen, hat man kein Glück gehabt. Die Fehler des Gesetzes von 1905 sollen in dem jetzt notwendigen Tuberkulosegesetz ausgeglichen werden durch folgende Festsetzungen: Anzeigepflicht für jede Erkrankung und jeden Todesfall von Lungen- und Kehlkopftuberkulose sowie für jeden Wohnungswechsel, Absonderung fortgeschrittener Fälle, Desinfektion nicht nur beim Todesfall, sondern während der ganzen Krankheit.

Das Tuberkulin muss entgegen der noch bestehenden Abneigung vieler Kreise weitgehendst ausgenutzt werden. Die Auskunfts- und Fürsorgestellen sind weiter auszubauen. Deist, Stuttgart.

381. **H. Rautmann, Untersuchungen über den Desinfektionswert stark bewegter, trockener Heissluft.** *Zbl. f. Bakteriol. Bd. 77 H. 1.*

Sehr eingehende Versuche mit einem von Vondran-Halle a. S. gebauten Entseuchungsapparate, in dem erhitzte Luft durch ein Hochdruckgebläse in einem geschlossenen Röhrensystem in starke Bewegung gebracht wird, beweisen, dass es damit im Gegensatz zu ruhender oder schwach bewegter, trockner oder feuchter, heisser Luft gelingt, eine praktisch verwertbare Desinfektion zu erreichen. Die strömende Heissluft hat gegenüber der Wasserdampf-Desinfektion den Vorteil, dass Leder, Kleidungsstücke, geleimte Gegenstände usw. bei der zur Desinfektion ausreichenden Temperatur nicht angegriffen werden. Weiterhin soll der Apparat handlicher sein und weniger Betriebskosten verursachen als die üblichen Wasserdampf-Desinfektionsapparate. Pyrkosch, Schömberg.

382. **C. Roller-Giessen, Die Einwirkung des Krieges auf die Gesundheit der Jugend.** Ergebnis einer Eingabe des Deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege an die Regierungen der deutschen Bundesstaaten. *Zschr. f. Schulgesundheitspfl. 1918 Nr. 12.*

Das Ergebnis einer Kriegstagung des Vereins vom Februar 1917 war, wie allgemein bekannt, dass Säuglinge und Kinder im Alter vor der Schulpflicht durch den Krieg nicht gelitten haben, dass sich aber bei den Schulkindern in der Stadt seit dem Herbst 1916 der Gesundheitszustand verschlechtert, dass vor allem Tuberkulose und Tuberkuloseverdacht zunimmt. Ganz wertvoll und historisch interessant ist die Arbeit dadurch, dass alle öffentlichen Leistungen zur Verbesserung des Gesundheitszustandes wie Schulspeisungen, Landaufenthalt, Ferienkolonie, Erholungsheim, Wanderungen bis in alle Einzelheiten aufgeführt sind. Deist, Stuttgart.

383. **F. A. Schmidt-Bonn, Der Schulkindergarten.** *Zschr. f. Schulgesundheitspfl. 1918 Nr. 12.*

Es ist eine Tatsache, dass das erste Schuljahr hemmend auf die körperliche Entwicklung des Kindes einwirken kann. Man sollte sich dann nicht damit beschränken, solche Kinder auf ein Jahr vom Schuleintritt zurückzustellen und sie damit in ihre häufig hygienisch absolut nicht einwandfreien häuslichen Verhältnisse zurückzuschicken. Man gibt damit der Vorbereitung von Chlorose, Rachitis, Tuberkulose nur neuen Boden. Man sollte dagegen solche Kinder in Schulkindergärten sammeln und körperlich und geistig auf die Schule vorbereiten. Ihr körperlicher Zustand kann so eingehend geprüft und die nötigen Massnahmen (Landaufenthalt z. B.) können eingeleitet werden.

Ein Schulrat (Dr. Neutert) geht so weit, ganz allgemein zum Übergang vom Kindes- in das Schullebensalter Kindergartenerziehung von mindestens ½ Jahr Dauer vorzuschlagen. Deist, Stuttgart.

384. **Stephani-Mannheim, Des Schularztes neue Ziele in neuen Zeiten.** *Zschr. f. Schulgesundheitspfl. 1918 Nr. 7—11.*

Der Verf. geht von der Tatsache aus, dass beim Eintritt in die Schule bei vielen Kindern vom Schularzt bleibende Körperfehler und Krankheiten festgestellt werden, die hätten vermieden werden oder deren Ausbreitung hätte eingedämmt werden können, wenn rechtzeitig ärztliche Behandlung eingetreten wäre. Dass hierbei die Tuberkulose eine grosse Rolle spielt, liegt auf der Hand.

Daraus geht hervor, dass auch die Kleinkinder ständiger ärztlicher Überwachung bedürfen. Um dies technisch und geldlich zu ermöglichen, fordert S. die allgemeine Einführung der Familienversicherung, wie sie bei einigen grossen Ortskrankenkassen (Stuttgart, Leipzig) schon besteht.

Deist, Stuttgart.

385. **Lewandowski-Berlin, Die gesundheitliche Überwachung der schulentlassenen Jugend.** *Zschr. f. Schulgesundheitspfl. 1918 Nr. 12.*

Die Tatsache, dass die allgemeine Sterblichkeit im Schulalter in mässigen Grenzen bleibt aber im Alter von 15—20 Jahren unter Hauptbeteiligung der Tuberkulose steil ansteigt, macht es schon offensichtlich, dass die schulentlassene Jugend ärztlicher Fürsorge bedarf. Im Krieg ist auch hier eine besondere Verschlechterung eingetreten. Militärärztliche Untersuchungen von neu Einzustellenden während des Krieges haben in dieser Hinsicht wertvolles Material geliefert. Es hat sich gezeigt, dass Mannschaften, die wegen verzögerten Wachstums erst mit 21—22 Jahren eingestellt werden konnten, doppelt so oft, solche die erst nach dem 22. Jahre dienstfähig wurden, elfmal so oft tuberkulös wurden, als diejenigen, die schon mit 20 Jahren voll entwickelt waren.

Man muss also die vorhandenen Wachstumsanlagen möglichst rechtzeitig zur vollen Entwicklung bringen.

Dies führt den Verf. zur Forderung der Fortführung der turnerischen Vorbereitung der männlichen Jugend und des Dienstjahres der Frau, das in seinen Einzelheiten genau besprochen wird. Deist, Stuttgart,

386. **A. Gottstein-Charlottenburg, Die Notwendigkeit der ärztlichen Überwachung von Kinderfürsorgeanstalten, Krippen und Warteschulen.** *Zschr. f. Schulgesundheitspfl. 1918 Nr. 12.*

Im Säuglingsalter führt die Invasion der Tuberkelbazillen meist zur Allgemeininfektion und zum Tod. Im Alter des Schulkindes wird die Infektion in den Lymphbahnen abgefangen und führt zu allgemeinen konstitutionellen Schwächen, tödlicher Ausgang ist seltener. Recht gefährlich ist auch die Tuberkulose des Kleinkindes (2—6 Jahre). In diesem Lebensalter ist 11 % aller Todesfälle auf Tuberkulose zurückzuführen. Führt sie nicht zum Tod, erkranken häufig die serösen Häute und die Knochen und Gelenke und bedingen damit langes Siechtum. Nach Biesalski beruhen 12,5 % aller jugendlichen Verkrüppelungen auf Knochen- und Gelenktuberkulose.

Im Anschluss bespricht der Verf. die sozialen Fürsorgeanstalten, die Art der ärztlichen Aufsicht und die Zusammenarbeit mit anderen Organen der Gesundheitsfürsorge. Deist, Stuttgart.

g) Heilstättenwesen, Fürsorgeanstalten, Tuberkulosekrankenhäuser und -heime.

387. **Levi-Sander-Stuttgart, Heilstätten für Augentuberkulose.** *Klin. Mbl. f. Aughlk. 62. 1919 S. 120.*

Der Augenarzt, der bisher die Behandlung dieser Kranken unter sich hatte und der sie auch weiterhin mit Recht behalten wird, vermisst in seinem therapeutischen Rüstzeug mit Bedauern die wichtigen klimatischen und hygienischen Einrichtungen der Tuberkuloseheilstätten. Es ist deshalb wünschenswert, dass Einrichtungen geschaffen werden, die spezialistische und Heilstättenbehandlung miteinander verbinden. Am einfachsten geschieht dies durch Angliederung von Augenstationen an bestehende Heilstätten. Verf. gibt Anregung zu einer Aussprache in den Fachblättern, an der Augen- und Heilstättenärzte sich beteiligen mögen.

Geis, Dresden.

388. **Assmann-Erfurt, Lupusfürsorge im Schulalter.** *Zschr. f. Schulgesundheitspfl. 1918 Nr. 5 u. 6.*

Von der bisherigen Lupusbekämpfung in der Schule wird ein recht düsteres Bild entrollt. Wenn auch in überwiegender Mehrzahl die Entstehung des eigentlichen Lupus in die Kinder- und meist in die Schuljahre verlegt werden kann, setzt eine Behandlung doch erst nach der Schulentlassung ein, erst dann, wenn er schon zerstörend und erwerbsbeschränkend wirkt. Infolge dieser Umstände ist die Gefahr bezüglich der Ausbreitung in der Umgebung gegeben. Für die Infektionsübertragung sind besonders Kinder mit den sogenannten skrophulösen Drüsen geeignet, sobald diese vereitert und nach aussen durchgebrochen sind. Eine Quelle der lupösen Hautinfektion für die Träger und ihre Umgebung! Hier sollte die Vorbeugung einsetzen. Die Drüsenbehandlung sollte man den chirurgischen Eingriffen entziehen. Mit Strahlentherapie kann man die Drüsen einschmelzen und mit allgemeiner Lichtbehandlung die Gesamt-

konstitution heben, ev. auch einen sonstigen tuberkulösen Herd im Organismus vernichten. Deist, Stuttgart.

389. **Arvid Labatt, Die Organisation der Tuberkulosefürsorge Värmlands.** *Allmänna svenska Läkartidningen 1918 Nr. 47.*

Der in Schweden als Fürsorgeorganisator wohl bekannte Verf. berichtet in diesem Aufsatz, wie er im Regierungsbezirk Värmland, wo er als Sanatoriumsarzt tätig ist, die Fürsorge geordnet hat und beschreibt ausführlich, wie sie gehandhabt wird. Värmland hat 18 Fürsorgestellen, mit ungefähr 15000 Einwohnern der Bevölkerung auf jede. An der Spitze jeder Fürsorgestelle steht ein ordentliches Fürsorgekomitee, mit dem Fürsorgearzt als Vorsitzenden. Die höchste Leitung der Fürsorgewirksamkeit des Regierungsbezirkes ist einer Fürsorgekommission anvertraut, die die Aufgabe hat zu überwachen, dass die Fürsorge auf rationelle Weise betrieben wird; durch den Fürsorgeleiter des Bezirkes, der gleichzeitig leitender Arzt des Bezirkssanatoriums ist, lässt die Kommission jährliche Besichtigungen der lokalen Fürsorgestellen vornehmen. Die Fürsorgekommission ernennt auch jedes lokale Fürsorgekomitee. Das Recht, Patienten in das 110 Betten umfassende Tuberkulosekrankenhaus des Regierungsbezirkes einzuweisen, kommt nur den Fürsorgestellen zu. In Erwartung der Sanatoriumbehandlung oder nach derselben erhält der Kranke durch den Fürsorgearzt auf Staatskosten eine gewisse Summe zur Herbeiführung der Kostverbesserung des Patienten, und während der Sanatoriumskur wird vom Staate $^2/_3$—$^3/_4$ der Pflegekosten derjenigen Kranken bezahlt, die Aussicht haben, wieder ihre Arbeitsfähigkeit zu gewinnen.

Arvid Wallgren, Upsala.

II. Bücherbesprechungen und Zeitschriften.

22. **Georg Liebe-Waldhof, Die Lichtbehandlung (Heliotherapie) in den deutschen Lungenheilanstalten.** Denkschrift, bearbeitet auf Veranlassung der Vereinigung der Lungenheilanstaltsärzte. *Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig-Würzburg 1919. 61 S. Preis M. 3.50.*

Die Anregung zu dieser Denkschrift war ein Vortrag Kirchner's über „Die Aufgaben der Tuberkulosenbekämpfung während des Krieges", in dem Kirchner besonders die Wichtigkeit der Herbeiziehung der klimatischen Faktoren in den Heilplan der Tuberkulosebehandlung, besonders der Sonnenstrahlen, hervorhob. Eine Umfrage Liebe's bei den deutschen Heilstättenärzten über Lichtbehandlung ergab, dass in den meisten Heilstädten, Licht-resp. Sonnenbehandlung vorgenommen wird. Die Ergebnisse in therapeutischer Hinsicht sind kurz folgende: Luft und Sonnenbad sind zwei ganz verschiedene Dinge. Luftbad ist Bewegung des Körpers in nicht oder leicht bekleideten Zustand in der Luft, wobei Sonnenschein nicht nötig ist. Zum Sonnenbad hingegen gehört systematisches ruhiges Liegen in unbekleidetem Zustand in der Sonne. Dabei wird vor allem eine Wirkung der ultravioletten Strahlen erwartet, aber nicht nur diese chemischen Strahlen spielen bei der Besonnung eine therapeutische Rolle, sondern auch den Wärmestrahlen kommt dabei eine wirkungsvolle Bedeutung zu. Luftbäder in geschlossenen Zimmern gibt es nach der obigen Definition nicht, während Sonnenbäder wohl im Zimmer

genommen werden können. Die Wirkungen des Luftbades sind anfangs Zunahme, später Abnahme der Achseltemperatur, während sich die Rektaltemperatur umgekehrt verhält; die Erythrozyten nehmen anfangs zu, später ab, das Hämoglobin wird erhöht, die Leukozyten nehmen zu. Bei einem Luftbad unter 14° wird mehr Harn und Harnstoff ausgeschieden, bei 14—20° sind beide gering vermehrt, bei 20—30° sind beide vermindert.

Das Sonnenbad, dessen natürlicher Faktor durch die „künstliche Höhensonne" ergänzt werden kann, soll möglichst im Liegen genommen werden. Bei unvorsichtiger Anwendung sind Schäden unausbleiblich. Der Beliebtheit, deren sich gerade das Sonnenbad zur „Heilung" der Tuberkulose im Volke erfreut, muss in diesem Sinne vom Arzt aufklärend entgegengearbeitet werden. Nur unter ärztlicher Kontrolle und Beaufsichtigung sind Sonnenbäder zu gestatten. Die Dauer der einzelnen Bestrahlungen muss so bemessen sein, dass sich allmählich der Körper an die Sonnenstrahlen gewöhnt. Rollier hat folgendes Kurschema aufgestellt:

	1. Tag	2. Tag	3. Tag	4. Tag	5. Tag	6. Tag
Füsse	5 Min.	10 Min.	15 Min.	20 Min.	25 Min.	30 Min.
Unterschenkel	—	5 „	10 „	15 „	20 „	25 „
Oberschenkel	—	—	5 „	10 „	15 „	20 „
Abdomen	—	—	—	5 „	10 „	15 „
Brust	—	—	—	—	5 „	10 „
Rücken	—	—	—	—	—	5 „

Vom 7. Tage ab wird die Dauer tägl. nur 15 Minuten erhöht bis zu einer Gesamtdauer von 3—6 Stunden.

Bacmeister warnt vor Besonnungen „solange noch irgendwelche aktive tuberkulöse Erscheinungen vorliegen" (diese Kontraindikation ist wohl etwas zu weit gestellt. D. Ref.), namentlich bei Patienten mit offener Tuberkulose. Besonders geeignet zur Sonnenbehandlung sind die Drüsen- und chirurgischen Tuberkulosen. Auch die Sckwierigkeiten, die die direkte Bestrahlung des tuberkulösen Kehlkopfes ergeben, dürfen keine Kontraindikation sein, da zum Teil über gute Erfolge berichtet wird. Leicht Fiebernde können nach Brühl ebenfalls besonnt werden, wenn vorsichtige Versuche keine weiteren Temperatursteigerungen ergeben. Höheres Fieber schliesst jede direkte Bestrahlung aus. Zu warnen ist vor allem vor „Besonnen in bekleidetem Zustand", also im Bett mit nicht entblösstem Körper wegen der Gefahr einer entstehenden Lungenblutung, wie überhaupt Hämoptoe und Neigung dazu eine Kontraindikation bildet. Bei jedem Sonnenbad ist streng der Kopf zu schützen.

Das künstliche Lichtbad eignet sich besonders für Pleuraerkrankungen, rheumatische Erscheinungen (Rhumatisme tuberculeux Poncet), Emphysem, chirurgische Tuberkulosen, Fisteln, Drüsen, Hautausschläge, Lupus, Chlorose. Die Behandlung soll zur Erzielung eines Dauererfolges auch nach Beendigung der eigentlichen Kur noch fortgesetzt werden. Bochali fasst seine Ergebnisse bei Behandlung mit der künstlichen Höhensonne in den Satz zusammen: „Die Höhensonnereklame ist bei der Lungentuberkulose unangebracht. Die Wirkungen der Bestrahlungen sind kurz zusammengefasst immer oder wenigstens in den meisten Fällen eine deutliche subjektive Besserung unter Hebung des Allgemeinzustands und damit auch des Immunitätszustands, während von einer spezifischen Wirkung auf die Lungentuberkulose nicht die Rede sein kann. Das sich bei der Lichtwirkung bildende Pigment entsteht nicht aus dem Blute oder in der Kutis, sondern wird in der Oberhaut gebildet. Es würde nach Jesionek als eine Art aufgespeichertes, festgewordenes, transportfähiges Sonnenlicht zu betrachten sein. Wenn dieses Pigment dann in den Organismus hineinbefördert wird, auch an nicht lichtzugänglichen Stellen, so kann es wohl auch an tuberkulöse Herde gelangen und hier wirken. Der wesentliche Unterschied in der Wirkung der Sonne des Höhenklimas und der Tieflandsonne im Sinne Bernhard's besteht nicht.

Die Röntgentiefentherapie ist noch relativ neu und noch nicht spruchreif. Kostelelzky berichtet über 70 Fälle mit gutem Erfolg. Bacmeister sieht die Wirkung in einer Zerstörung des tuberkulösen Granulationsgewebes mit nachfolgender Vernarbung und behandelt nur die langsam progredienten und stationären Fälle. Ausserordentlich günstig hat sich Bacmeister die kombinierte Quarzlampen-Röntgentiefentherapie bewährt, beginnend mit 6 Quarzlampenbestrahlungen, danach die Röntgenkur, zum Schluss wieder 6 Quarzlampenbestrahlungen. Das Glühlichtbad ist nur anhangsweise kurz gestreift und eignet sich nach Ritters Beobachtungen als Blaulichtbad besonders für die Behandlung des Asthma bronchiale und Krampfleiden.

Ein weites Gebiet, das dem Leser der Denkschrift eröffnet wird, ein grosses und dankbares Arbeitsfeld für die Tuberkuloseärzte und Heilstättenärzte.

Schwermann, Alpirsbach.

23. **Medizinalstatistische Nachrichten 1919, 8. Jahrg., Heft 1.**

Das Heft bringt statistische Zusammenstellungen über die Heilanstalten in Preussen im Jahr 1915, über wichtige Krankheiten in den allgemeinen Heilanstalten, Tabellen über die Krankenbewegung in den Anstalten und in den Kliniken nach Krankheitsformen, Zusammenstellung über die Sterblichkeit in der Kreisbevölkerung der preussischen Staaten nach Todesursachen und Altersklassen im Jahr 1915, über Geburten, Eheschliessungen und Todesfälle mit Hervorhebung wichtiger Todesursachen der Gestorbenen in Preussen im 1. u. 2. Vierteljahr 1916.

1915 sind in den allgemeinen Heilanstalten im ganzen 84839 (44621 männliche, 40218 weibliche) Tuberkulöse behandelt worden. 62539 (33396 männliche, 29143 weibliche) litten an Tuberkulose der Lungen, 18742 (9583 männliche, 9159 weibliche) an Tuberkulose anderer Organe. 3558 (1642 männliche, 1916 weibliche) an Skrofulose.

14467 (8139 männliche, 6328 weibliche) starben, davon 1274 (6951 männliche, 5123 weibliche) an Tuberkulose der Lungen.

In der Bevölkerung ausserhalb der Anstalten hat sich die Zahl der tuberkulösen Todesfälle wesentlich vermehrt. Schellenberg, Ruppertshain i. T.

24. **A. Dührssen-Berlin. Festschrift zu Ehren von Friedrich Franz Friedmann zur Erinnerung an seinen vor 10 Jahren begonnenen Kampf zur Ausrottung der menschlichen Tuberkulose.** *Adler-Verlag, G. m. b. H., Berlin.*

Eine Zusammenstellung über den Wert eines Heilmittels, wie sie uns Dührssen in der vorliegenden „Festschrift" gibt, waren wir bisher nur bei Medikamenten gewohnt, die durch Zeitungsreklamen die Aufmerksamkeit der leidenden Menschheit auf sich zu lenken suchten. Es wäre im Interesse des ärztlichen Standes sehr zu bedauern, wenn als Errungenschaft der „neuen Zeit" der Streit über die Brauchbarkeit eines Heilmittels in Tageszeitungen und Broschüren ausgefochten würde. Mit Freuden ist es deshalb zu begrüssen, dass Kirchner[1]), gegen dessen, nach Dührssens' Ansicht, systematische Unterdrückung des Friedmann'schen Heilmittels sich die „Festschrift" in erster Linie wendet, in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift auf die Angriffe Dührssen's in durchaus sachlicher und vornehmer Weise antwortet. Die eingehenden Ausführungen Kirchner's, die den ganzen Kampf Friedmann's „zur Ausrottung der menschlichen Tuberkulose" objektiv darlegen, möchte ich den Herren Kollegen zur Orientierung in Sachen Friedmann wärmstens empfehlen, sie sind „sine ira et studio" geschrieben. Wir können es ruhig der Zeit überlassen, ob Dührssen's Erwartungen, die er auf Friedmann's Heilmittel setzt, in den nächsten Jahren

[1]) Kirchner, Zur Abwehr in Sachen des Friedmann'schen Tuberkuloseheilmittels. D. M. W. Nr. 29, 1919.

in Erfüllung gehen und wir werden mit Dührssen alle ohne Ausnahme erfreut sein, wenn im „Friedmann“ endlich die Therapia sterilisans magna der Tuberkulose gefunden ist. Noch sind wir nicht davon überzeugt! Klare, Scheidegg.

III. Kongress- und Vereinsberichte.

7. Ärztlicher Verein in Frankfurt a. M., Sitzung vom 2. Dezbr. 1918.

R. Stephan: Über Wesen und Ergebnis der Behandlung mit dem Friedmann'schen Tuberkuloseheilmittel.

Nach einem kurzen historischen Überblick über die bisherigen Versuche der Tuberkulosebehandlung mit lebenden Tuberkelbazillenstämmen (R. Koch, Römer, Möller, Héricourt usf.) wird zunächst auf das Wesen dieser aktiven Immunisierung eingegangen. Nach den bedauerlicheu Fehlschlägen der ersten Zeit, die auf unzweckmässige Herstellung und Aufbewahrung der Vakzine zurückzuführen waren, steht jetzt dauernd ein einwandfreies Mittel zur Verfügung, das den Vorbedingungen für eine Immunisierung mit lebenden Stämmen genügt: es ist für den Menschen atoxisch und avirulent, enthält aber dabei die dem Typus humanus homologen Antigene. An über 600 Krankheitsfällen wurde vom Vortragenden niemals eine Schädigung des Patienten beobachtet. In der Injektionstechnik und Injektionsmenge wurde von den von Friedmann aufgestellten Richtlinien von vornherein aus theoretischen und praktischen, näher erläuterten Gründen abgesehen. Die Injektion geschah ausschliesslich subkutan, mit 0,3 der starken Emulsion; nur bei Kindern wurden teilweise schwächere Dosen injiziert. Zur Behandlung kamen alle Formen und Stadien der Tuberkulose, ausgehend von dem Gedanken, dass nur eine einheitliche, an einem grossen Material durchgeführte Behandlungsart Einblick in die Wirkungsweise und die Wesensart der aktiven Immunisierung bringen könnte.

Es muss — will man vor allzu grossen Enttäuschungen bewahrt bleiben — dabei zunächst betont werden, dass auch bei der Tuberkulose der aktiven Immunisierung Grenzen gesetzt sind; d. h. die Friedmannbehandlung kann allenfalls die erfolgreichste Form der Immuntherapie der Tuberkulose werden. Die unspezifische Komponente in der Heilung der tuberkulösen Infektion darf daneben nicht unterschätzt werden, sie ist vielmehr sehr wahrscheinlich der spezifischen als überlegen und meist wichtiger zu erachten.

Nach den gesamten Ergebnissen des Vortragenden verdient die Behandlung mit dem Friedmann'schen Heilmittel eine viel grössere Beachtung, als ihr bisher geschenkt wurde. Es steht ausser Zweifel, dass mit ihm in zahlreichen Fällen Besserungen und Heilungen zu erreichen sind, wie sie mit keiner Form der bisherigen Tuberkulin-Immunisierung zu erzielen waren. In Übereinstimmung mit Friedmann und Göpel wird auf die Wichtigkeit einer möglichst früheren Behandlung nach Ausbruch, resp. Erkennung der tuberkulösen Infektion hingewiesen und an Hand von Einzelfällen gezeigt, dass eine gleichzeitig durchgeführte Behandlungsart auch von grossem heuristischen Werte für die Indikationsstellung bei der spezifischen Therapie der Tuberkulose werden kann. Ranke's Forschungsergebnisse zugrunde gelegt, kann ganz allgemein gesagt werden, dass die Friedmannbehandlung — wie auch jede andere Immuntherapie der Tuberkulose — in erster Linie indiziert ist im Primärstadium, dass sie in zahlreichen Fällen des sekundären Stadiums zur Besserung und Stillstand der Infektion führt und dass schliesslich das Tertiärstadium als das für die Friedmanntherapie refraktäre bezeichnet werden muss.

Einzelheiten müssen in der ausführlichen Veröffentlichung nachgesehen werden. Es ist zu hoffen, dass in ruhigeren Zeiten auch die besonders berufenen Tuberkuloseheilanstalten und grossen Kliniken sich erneut mit der Frage der Friedmannimmunisierung beschäftigen werden. Autoreferat.

8. Gesellschaft schweizerischer Augenärzte, 25. Mai 1918.

(Nach Referat von Klin. Monatsbl. für Augenheilk.)

Steiner-Vevey: Zur Ätiologie und Prophylaxe der skrofulösen Augenaffektionen.

In Java ist die Skrofulose sehr selten, was Verf. darauf zurückführt, dass in Java die Bewohner sehr wenig bekleidet sind und ihre Haut dem Licht und Sonnenstrahlen aussetzen, während man in Europa durch übermässige Kleidung sich vor den Sonnen- und Lichtstrahlen schützt. Zur Verhütung und Behandlung empfiehlt Verf., dass man die Kinder mit freien Armen und Beinen und mit zum Teil auch freier Brust und Rücken herum laufen lassen solle.

Diskussion:

Vogt-Basel weist auf den Zusammenhang der Phlyktänen und der Tuberkulose hin.

Siegris-Bern: Die Effloreszenzen der skrofulösen Augenentzündungen sind in der Mehrzahl der Fälle auf Tuberkulose zurückzuführen, und zwar sind sie den Tuberkuliden der Haut gleichzustellen. Die Sonnenstrahlen können daher einen solchen Einfluss auf die Haut und Bindehaut ausüben, dass Tuberkulide vermieden werden. Sind auch andere Tuberkulide in Java selten anzutreffen?

Wehrli-Basel ist der Ansicht, dass die typischen Phlyktänen spezifisch tuberkulöser Natur sind. Das selterne Vorkommen der Skrofulose in Java könnte darauf beruhen, dass aus rituellen, erwerblichen und anderen Gründen die Erwachsenen der Ansteckung der Tuberkulose viel mehr ausgesetzt sind wie die Kinder.

Steiner: Die Lungentuberkulose kommt auf Java sehr häufig vor. Dagegen sind die Knochen- und Gelenktuberkulose seltener, ebenso Lupus. Damit stimmt die Wirkung der Heliotherapie überein, die bei Knochen- und Gelenktuberkulose schöne Erfolge hat im Gegensatz zur Lungentuberkulose. Geis, Dresden.

Mitteilung.

Kommission für den Ausbau des Auskunfts- und Fürsorgestellenwesens für Lungenkranke des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose.

Für den von der Fürsorgestellenkommission des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose veranstalteten Lehrgang für Tuberkulosefürsorge, der am 1. September beginnt, liegen bereits so zahlreiche Bewerbungen vor, dass Anmeldungen nicht mehr angenommen werden können.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, leit. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch,
Leipzig,
Dörrienstr. 16.

13. Jahrg. Ausgegeben am 30. Oktober 1919. *Nr. 10.*

Inhalt

zum XV. Sonderheft über Literatur zur Lungenkollapstherapie.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Übersichtsbericht.

II. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

a) Normale und pathologische Physiologie.

b) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

c) Indikationen und Therapie.

I. Übersichtsbericht.

Arbeiten zur Physiologie der Atmung im Jahre 1914.

Von Dr. W. Griesbach (Hamburg).

Campbell, Douglas, Haldane und Hobson (1) untersuchten die Reaktion des Atemzentrums auf Änderung des CO_2- bzw. O_2-Gehaltes der Atem- bzw. Alveolarluft. Dabei zeigte sich, dass bereits eine Vermehrung der CO_2 in der Alveolarluft um 0,22% oder 1,6 mm Druck eine Steigerung der Lungenventilation um 100% hervorruft. Dagegen ist diese CO_2-Hyperpnoe ganz unabhängig vom O_2-Gehalt der Alveolarluft. Hier befinden sich die Autoren im Gegensatz zu Lindhard, der eine herabgesetzte Reizbarkeit des Atemzentrums durch O_2-Zufuhr gefunden hatte.

Im ganzen sind sie der Ansicht, dass das Atemzentrum auf Veränderung der H-Ionenkonzentration im Blute anspricht. Diese wird in der Regel konstant erhalten durch die Tätigkeit der Niere, welche durch Veränderung der Harnreaktion ausgleichend wirkt. Praktisch wichtig sind die Hinweise auf die Wirkungslosigkeit des O_2 in Bergwerken bei hohem CO_2-Gehalt der Luft.

G. Bry (2) machte Untersuchungen über die respirationserregende Wirkung verschiedener Phenyläthylaminderivate, die in ihrer Konstitution dem Adrenalin nahe stehen. Besonders zwei Präparaten, dem p-Oxyphenyläthyl-benzylamin und dem Aminomethylhydrinden kommt eine stark erregende Wirkung auf die Atmung zu, so dass die Einführung derselben in die Therapie zur Bekämpfung von Atmungslähmungen aussichtsreich erscheint.

Der Synergismus von Morphin und aliphatischen Narkotizis (Urethan, Äther, Vernol), am rhythmisch tätigen Atemzentrum des Kaninchens beobachtet, äussert sich nach H. Wolff (3) in einem Zustand von Oligopnoe mit gesteigertem Vagustonus; es handelt sich um Potenzierung der Wirkungen. — Nikotin reizt vorübergehend antagonistisch das narkotisierte Atemzentrum zu frequenterer Atmung.

Christianssen und Haldane (4) konnten zeigen, dass die von Hering und Breuer gefundene Apnoe nach kurzer Einwirkung von Überdruck auf die Lunge zum Teil auf direktem Reflex durch Vagusreizung beruht, zum anderen

Teil aber als chemische Apnoe infolge der Verringerung der alveolaren CO_2-Tension aufzufassen ist.

Osborne (5) bestimmte den Sättigungsgrad der Atemluft für Wasser und fand, dass dieselbe bei Annahme einer Temperatur von 33,9° gesättigt ist. Loewy und Gerhartz hatten die Temperatur der Ausatmungsluft mit 32,5—33,5° festgesetzt. Der etwas höhere Wert Osbornes erklärt sich durch die Methodik (geringe Hyperthermie durch enganliegenden Gummianzug).

Kreidl und Neumann (6) brachten Mäuse wiederholt in unmittelbarer Aufeinanderfolge in einen abgesperrten Luftraum und stellten fest, dass die Zeit bis zum Auftreten von Erstickungserscheinungen immer länger wird, und zwar bis auf das 10fache. Die Autoren führen dies Phänomen auf Grund ihrer Versuche auf die durch den O_2-Mangel bedingte Abkühlung zurück, da es bei Erwärmung ausbleibt, während Fortschaffung der CO_2 nichts daran ändert.

Krogh und Lindhard (7) fanden, dass die Respirationsbewegungen an sich einen grossen Einfluss nicht nur auf die Blutbewegung, sondern auch auf den Gaswechsel haben. Dabei zeigt sich ein gegensätzliches Verhalten bei kostalem und diaphragmatischem Atemtypus, entsprechend den Schwankungen des abdominalen Druckes und der dadurch bedingten Änderung des Blutstromes durch die Lunge. Die O_2-Aufnahme ist bei Zwerchfellatmung während der Inspiration vermehrt, bei Exspiration vermindert, bei kostaler Atmung liegen die Verhältnisse umgekehrt. Die CO_2-Ausscheidung ist am stärksten bei der Inspiration, da bei dem steigenden CO_2-Druck während der Exspiration das Lungengewebe selbst CO_2 absorbiert.

Dieselben Autoren (8) fanden beim Beginn schwerer Muskelarbeit ein plötzliches Ansteigen der Lungenventilation und der Herzarbeit. Nach anfänglichem Abfall steigen CO_2-Abgabe und O_2-Aufnahme an, der R.-Q. steigt über 1 und bleibt hoch infolge des Missverhältnisses zwischen Atmung und Blutströmungsgeschwindigkeit. Die Einstellung von Atmung und Herz auf die Mehrarbeit soll von der motorischen Hirnrinde aus geleitet werden. Die gesteigerte Atmung soll durch Erhöhung der Anspruchsfähigkeit des Atemzentrums auf Vermehrung der H-Ionenkonzentration des Blutes erfolgen.

Evans und Starling (9) unterzogen die alte Behauptung von Bohr und Henriques, dass in den Lungen eine besondere gesteigerte Oxydation bestimmter, im übrigen Körper nicht vollständig oxydierter Produkte stattfände, einer Nachprüfung. Sie kommen zu einer Widerlegung dieser These und zeigen, dass die Oxydationen in der Lunge nicht grösser sind als in anderen Geweben.

David (10) berichtet über gemeinsam mit Bache und Auel ausgeführte Versuche über Beeinflussung des Eiweiss- und Kohlehydratstoffwechsels durch wechselnden CO_2- und O_2-Gehalt der Atemluft. O_2-Armut erzeugt N-Retention, vielleicht sogar Ansatz. Glykosurie wird beim Hunde nicht nur durch CO_2-Dyspnoe sondern auch durch O_2-Armut bewirkt. CO_2-Atmung verringert den Phloridzindiabetes, O_2-Dyspnoe ist wirkungslos.

Fridericia (11) beschreibt einen sehr einfachen Apparat, mit dem es gelingt, in wenigen Minuten die CO_2-Spannung der Alveolarluft am Menschen zu bestimmen. An Genauigkeit gibt die Methode der Haldane'schen nichts nach, die Technik ist nach dem Verf. nicht schwieriger als eine Esbach-Reaktion im Harn. Der Apparat wird von Altmann, Berlin, hergestellt.

Krogh und Lindhard (12) beschäftigen sich in einer Polemik gegen Douglas und Haldane mit der Methodik zur Bestimmung des schädlichen Raums. Die Siebeck'sche Wasserstoffmethode gibt ihnen mit bestimmten Modifikationen gute Resultate; sie können nicht bestätigen, dass der schädliche Raum bei Muskelarbeit, etwa durch Erweiterung der Bronchiolen, wächst, sie finden im Gegenteil stets die gleiche Grösse.

Campbell, Douglas und Hobson (13) erwidern Krogh und Lindhard in einer zweiten Arbeit und geben zu, dass ihre Methodik zur Bestimmung des

schädlichen Raums bei Muskelarbeit ungenau sei, bezweifeln aber die bessere Brauchbarkeit der Siebeck'schen H_2-Methode für diesen Zweck, so dass die Frage vorläufig in suspenso bleiben muss. Sie stellen ferner fest, dass bei CO_2-Hyperpnoe der schädliche Raum bedeutend wächst. Schliesslich definieren sie ihre Werte für die Reizbarkeit des Atemzentrums durch CO_2 etwas genauer und geben an, dass eine Steigerung des CO_2-Drucks in den Alveolen um 2,5 mm eine Mehrventilation in den Alveolen um 10 Liter bewirkt, eine solche von 2,0 mm die Totalventilation der Lunge um 10 Liter erhöht [s. oben unter (1)].

Lindhard (14) schliesslich berichtet über eine empirische Formel zur Berechnung des schädlichen Raums aus der Rumpflänge im Sitzen vom Sitz bis zum Os hyoideum gemessen:

	Frauen	Männer
Rumpflänge	66 ± n cm	68 ± n cm
Schädlicher Raum	115 ± n cm	140 ± n cm.

Im allgemeinen ganz gute Übereinstimmung zwischen exakter Bestimmung und errechnetem Wert.

Cloetta und Anderes (15) gelang es, am Lungenpräparat im lebenden Tier die Existenz von Vasomotoren der Lunge ihrer Ansicht nach einwandfrei nachzuweisen. Im β-Imidazoläthylamin („Imido" von Roche) fand sich eine Substanz, die in ausgesprochener Weise eine Gefässverengerung hervorrief. (Die von E. Weber beobachtete Vasodilatation wird durch den Beweis ungeeigneter Technik widerlegt.) Die Innervation geht nicht durch den Vagus.

Adrenalin wirkt sicher nicht vasokonstriktorisch, eher dilatatorisch. Alkohol hat keine einheitliche Wirkung, erzeugt wohl nur lokalen Reiz.

Tribe (16) findet bei Untersuchungen über die Vasomotoren der Lunge mit der etwas modifizierten Methodik von Brodie und Dixon am überlebenden Organ eine Vasokonstriktion durch alle Adrenalinpräparate, die von einer Dilatation gefolgt ist. Minimale konstriktorische Dosis 0,01 mg, minimale nur dilatatorische 0,00002 mg Adrenalin. Wirkung auf die Sympathikusendigungen an den Gefässen.

Beresin (17) studierte gleichfalls die Vasomotorenfrage der Lunge mit einer Technik ähnlich der von Baehr und Pick (Tropfenzählung bei Durchströmung des überlebenden Organs). Nach ihm wirkt Adrenalin nur dilatatorisch. Das stimmt mit den Befunden von Tribe insofern überein, als er sehr starke Verdünnungen benutzt (1 : 2000000), während zur Konstriktion sehr viele stärkere nötig sind. Nikotin, Histamin, Pilokarpin und $BaCl_2$ wirken konstriktorisch, Koffein erst verengernd, dann erweiternd, Atropin kann nur durch Pilokarpin oder Histamin bewirkte Verengerungen aufheben.

Modrakowski (18) prüfte die Druckverhältnisse der Lungengefässe und ihr Verhältnis zum experimentellen Lungenödem bei der Durchblutung der überlebenden Katzenlunge mit defibriniertem Katzenblut. Unter der Voraussetzung, dass überlebende Organe für Ödemversuche überhaupt brauchbar sind, — und das soll mit der verwandten Technik der Fall sein — fand sich, dass Ödem nur dann erzeugt wird, wenn bei hohem Druck in der Lungenarterie der venöse Abfluss erschwert ist. Beide Faktoren, vermehrter Zufluss und erschwerter Abfluss, müssen zusammenwirken. An kranken oder toxisch geschädigten Lungen tritt schon bei normalem Druck oder geringer Erhöhung Ödem auf.

K. Retzlaff (19) untersuchte den Einfluss der Sauerstoffatmung auf die Vasomotoren bzw. die Blutzirkulation der Lunge mittelst der Weber'schen Onkometermethode am abgebundenen Lungenlappen. Es geht aus seinen Versuchen die praktisch wichtige Tatsache hervor, dass kurze O_2-Atmung vasokonstriktorisch wirkt, daher die gestaute Lunge entlastet. Bei Dekompensationen im kleinen Kreislauf empfiehlt er periodische O_2-Inhalationen für die Dauer von 5—10 Min.

Ernst Weber (20) berichtet in einer in vieler Hinsicht grundlegenden Arbeit über experimentelles Asthma. Im einzelnen muss dieselbe im Original

nachgelesen werden. Bronchokonstriktorisch wirkt regelmässig das schon bewährte Imido (Roche), ebenso wie Muskarin. Auf diese Weise erzeugtes experimentelles Asthma wird u. a. durch Nitroglyzerin, Morphin, Alkohol und Nikotin beseitigt. Die konstriktorische Wirkung ist zum grossen Teil zentral, wobei ein Zentrum im Gehirn mit Vagusleitung, ein zweites im Rückenmark mit Sympathikusleitung angenommen werden müssen.

Gefässerweiternd wirken in der Lunge Alkohol und $BaCl_2$ (zentral), Nitroglyzerin, Imido, Pepton (peripher). In einer zweiten mehr polemischen Arbeit wendet sich Weber gegen die Befunde von Cloetta und Anderes (s. unter 15), wobei er diesen Autoren nachweist, dass ihr Befund vasokonstriktorischer Wirkung des Imido auf ihrer fehlerhaften Versuchsanordnung beruht. Die Frage bleibt also vorläufig noch unentschieden.

Baehr und E. P. Pick (21) prüften am überlebenden Meerschweinchenlungenpräparat die bronchokonstriktorische bzw. dilatatorische Wirkung zahlreicher Substanzen. Sehr starker Bronchialkrampf, „Lungenstarre", wird erzeugt durch Pepton, das also nicht erst durch Abbau im anaphylaktischen Schock wirkt, ferner durch β-Imidazoläthylamin, Hypophysenpräparate und verschiedene andere vagusreizende Stoffe; gelöst wird der Krampf prompt durch Atropin und die bekanntesten Narkotika (Vaguslähmung), sowie besonders durch Adrenalin und Koffein (aktive Bronchodilatation). Auch Jodnatrium und Chinin wirken in gleichem Sinne, wenn auch der Mechanismus vorläufig unklar ist.

Die Versuche bilden eine wichtige Unterlage für die Pathogenese und Therapie des Bronchialasthmas beim Menschen.

In einer zweiten Untersuchungsreihe prüften die gleichen Autoren (22) mit der gleichen Methodik (isoliertes Lungengefässpräparat, analog dem Läwen-Trendelenburg'schen) die Wirkung verschiedener Substanzen, wie Adrenalin, Histamin, Koffein u. a. auf die Gefässnerven. Es gelang ihnen nicht, auf diese Weise Vasokonstriktion der Lunge nachzuweisen; ganz analog den älteren Befunden von Brodie und Dixon.

Zondek und Frankfurter (23) untersuchten den Einfluss von Schilddrüsenstoffen auf die Lungen und fanden dabei, dass Presssaft und Jodothyrin bronchokonstriktorisch und gefässerweiternd wirken. Der Angriffspunkt liegt peripher.

Magnus, Sorgdrager und Storm van Leeuwen (24) widerlegen in ausführlicher Weise die Behauptung Höber's, dass entgegen ihren eigenen früheren Feststellungen die Lunge für Ammoniak durchgängig sei. Das gesunde Alveolarepithel erwies sich als ganz undurchgängig für NH_3.

Literatur.

1. Campbell, Douglas, Haldane and Hobson, The response of the respiratory centre to carbonic acid, oxygen and hydrogen ion concentration. Journ. of Physiol. Bd. 46. S. 301.
2. G. Bry, Über die respirationserregende Wirkung von Phenyläthylaminderivaten. Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. 16. S. 186.
3. H. Wolff, Untersuchungen am Atemzentrum über Synergismus und Antagonismus von Giften. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 74. S. 298.
Christianssen and Haldane, The influence of distention of the lungs on human respiration. Journ. of Physiol. Bd. 48. S. 272.
5. W. A. Osborne, Water in expired air. Journ. of Physiol. Bd. 47. S. 12.
6. A. Kreidl und A. Neumann, Über die Verlängerung der Zeit bis zum Auftreten terminaler Atmungen bei wiederholtem, unmittelbar aufeinander folgendem Aufenthalt eines Warmblüters im abgesperrten Luftraum. Pflüger's Arch. Bd. 158. S. 263.
7. A. Krogh und J. Lindhard, Über die von den Respirationsbewegungen bedingten Schwankungen des Gaswechsels und Blutstromes in den Lungen des Menschen. Biochem. Zeitschr. Bd. 59. S. 260.

8. A. Krogh and J. Lindhard, The regulation of respiration and circulation during the initial stages of muscular work. Journ. of Physiol. Bd. 47. S. 112.
9. C. L. Evans and J. H Starling, The part played by the lungs in the oxydative processes of the body. Ebenda Bd. 46. S. 413.
10. O. David mit M. Bache und W. Auel, Einwirkungen der Atemluft auf den Eiweiss- und Kohlehydratstoffwechsel. Münch. med. Wochenschr. Bd. 61. S. 868.
11. S. L. Fridericia, Eine klinische Methode zur Bestimmung der Kohlensäurespannung in der Lungenluft. Berl. klin. Wochenschr. Bd. 51. S. 1268.
12. A. Krogh and J. Lindhart, The volume of the „dead space“ in breathing. Journ. of Physiol. Bd. 47. S. 30.
13. Campbell, Douglas and Hobson, The sensitiveness of respiratory centre to carbonic acid and the dead space during hyperpnoe. Ebenda Bd. 48. S. 303.
14. J. Lindhard, The „dead space“ in breathing. Ebenda Bd. 48. S. 44.
15. M. Cloetta und E. Anderes, Besitzen die Lungen Vasomotoren? Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 76. S. 125.
Dieselben, Zur Kenntnis der Lungenvasomotoren. Ebenda Bd. 77. S. 251.
16. E. M. Tribe, Vasomotor nerves in the lungs. Journ. of Physiol. Bd. 48. S. 154.
17. W. J. Beresin, Über die Wirkung der Gifte auf die Lungengefässe. Pflüger's Arch. Bd. 158. S. 219.
18. G. Modrakowski, Beobachtungen an der überlebenden Säugetierlunge. Ebenda Bd. 158. S. 509.
19. K. Retzlaff, Der Einfluss von Sauerstoff auf die Blutzirkulation der Lunge. Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. 14. S. 391.
20. E. Weber, Über experimentelles Asthma. Arch. f. (Anat. u.) Physiol. 1914.
21 und 22. G. Baehr und E. P. Pick, Beiträge zur Pharmakologie der Lungengefässe. Arch. f. exp. Path. u. Pharm Bd. 74. S. 65.
23. B. Zondek and B. Frankfurter, Der Einfluss von Schilddrüsenstoffen auf die Lungen. Arch. f. (Anat. u.) Physiol. 1914. S. 565.
24. R. Magnus, G. B. Sorgdrager und Storm van Leeuwen, Über die Undurchgängigkeit der Lunge für Ammoniak. 2. Mitteilung. Pflüger's Arch. Bd. 55. S. 275.

II. Referate.

a) Normale und pathologische Physiologie.

390. **Siegmund Kreuzfuchs, Über den physiologischen Antagonismus der Atmung der Spitzen und der basalen Anteile der Lungen (antagonistische Partialatmung).** *W. kl. W. 1919 Nr. 24.*

Bei tunlichst langer Exspiration werden auf dem Röntgenschirm die basalen Lungenpartien dunkler, die Spitzen heller, bei tiefer Inspiration werden umgekehrt die Spitzen dunkler, die basalen Partien heller.

Aus dieser Beobachtung kann man den Schluss ziehen, dass bei der Exspiration die aus den basalen Partien ausgepresste Luft nicht ganz nach aussen entweicht, sondern dass ein Teil in die Lungenspitzen gelangt und diese bläht, und dass bei der Inspiration die von aussen kommende Luft vornehmlich den basalen Partien zuströmt, während die Lungenspitzen nicht nur nicht mehr Luft bekommen, sondern noch Luft an die übrige Lunge abgeben. Spitzen und basale Partien der Lunge verhalten sich also physiologischerweise antagonistisch, was der Verf. als „antagonistische Partialatmung“ bezeichnet.

Aus der Inspirationsstellung des Thorax bei Emphysem und Bronchialasthma erklärt sich darnach die geringe Helligkeit der Lungenspitzen. Diesem Vorgange kommt auch Bedeutung bei der Pathologie der Lungen zu, endlich auch bei gewisser Therapie (Atemübungen).

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

b) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

391. **Ljungdahl, Zur Ätiologie und Pathogenese des spontanen Pneumothorax.** *Arch. f. klin. Med. 126. 1918 S. 224.*

Der spontane Pneumothorax ist nach Ansicht des Verfassers auf eine Tuberkulose der mediastinalen Drüsen zurückzuführen.

Ein 17jähriger junger Mann erkrankte plötzlich unter den Erscheinungen eines Pneumoperikards, die nach 2 Wochen verschwanden. 2 Jahre später trat spontaner, totaler, rechtsseitiger Pneumothorax auf. Die Erkrankung verlief ohne Fieber, mit geringem Exsudat in 3 Wochen günstig und der Patient blieb 3 Jahre beschwerdefrei. Die spontane Form des Pneumothorax unterscheidet sich von der bei Lungengangrän oder Lungentuberkulose vorkommenden durch den im allgemeinen gutartigen Verlauf, die geringe Menge oder das Fehlen des Exsudates, und das Fehlen grober Veränderungen der Lungen oder der Pleura. Auch wird die Lunge meist völlig komprimiert. Die in der Literatur verzeichneten Fälle haben gemeinsam: das jugendliche Alter der Patienten (15—30 Jahre) und die Bevorzugung des männlichen Geschlechtes. In mehr als der Hälfte der Fälle wird über Entstehung von Pneumothorax im Anschluss an körperliche Anstrengungen berichtet. Daher wurde als Ursache die Berstung von Lungenalveolen angenommen. Doch spricht dagegen die Geringfügigkeit der angegebenen Insulte und das nicht seltene Fehlen von Anstrengungen. In Fällen von nachgewiesener Ruptur hat die ausgepresste Luft den Weg durch das Mediastinum genommen. Auch legt sich die normale Lunge bei den Atmungsphasen der Brustwand so innig an, dass ein Riss des Lungenüberzuges unwahrscheinlich ist.

Es ist daher mit einiger Gewissheit anzunehmen, dass krankhafte Prozesse der Lunge oder der Pleuren eine wesentliche Rolle spielen. In Betracht kommen Emphysem und Tuberkulose. Gegen das häufig als Ursache genannte Emphysem spricht das jugendliche Alter der Patienten und der fast normale Lungenbefund. Jedenfalls haben die pathologisch-anatomisch geklärten Fälle, in denen ein auf primärer Schädigung der Lungensubstanz beruhendes, umschriebenes, substantielles oder interstitielles Emphysem bestand, nichts mit dem gewöhnlichen Krankheitsbilde des Emphysems zu tun. Gegen die tuberkulöse Ätiologie ist auf den Mangel eines Exsudates hingewiesen worden. Immerhin gibt es sichere Beobachtungen von Fehlen eines Exsudates bei Pneumothorax mit nachweislich bestehender Tuberkulose. Auch vikariirendes Emphysem bei Lungentuberkulose kommt deswegen nicht in Betracht, weil gewöhnliche pathologische Lungenveränderungen klinisch überhaupt nicht nachweisbar sind und der an und für sich bei Lungentuberkulose seltene Pneumothorax meist durch Bersten von Kavernen entsteht. Es kommt aber noch die umschriebene Pleuritis in Betracht, und das Auftreten eines Pneumoperikards

als erstes Krankheitszeichen bei dem beschriebenen Falle weist darauf hin, dass die Erkrankung in der Gegend des Lungenhilus ihren Ausgangspunkt genommen haben musste. Gutartige Pleuritiden, die von den Hilusdrüsen ausgehen, sind nicht selten und auch ihr Übergreifen auf die andere Lungenseite ist bekannt. Sie können Adhäsionen veranlassen und zur Erweiterung von Lungenalveolen führen, die gelegentlich bersten. Das Fehlen von Lungenveränderungen bei spontanem Pneumothorax, die Gutartigkeit des Krankheitsverlaufes und die Möglichkeit zu rezidivieren lassen sich durch die Annahme einer Mediastinaldrüsentuberkulose als Ausgangspunkt der zu spontanem Pneumothorax führenden Veränderungen erklären. A. Adam, Frankfurt a. M.

392. **Drachter, Die Bedeutung der Interkostalmuskelatrophie bei Raumausgleich im Thorax und der Begriff der Lungenstützfunktion.** *M. m. W. 66. 1919 S. 485—486.*

Abnahme des Lungenvolumens führt, wenn ein Raumausgleich eintritt, zur Thoraxdeformität. Hierbei braucht es aber keineswegs zu einer Atrophie der Interkostalmuskeln zu kommen. Bei Anwesenheit von Exsudat oder einer Plombe im Pleuraraum kann Interkostalmuskelatrophie auftreten. Das Auftreten der Muskelatrophie scheint davon abzuhängen, ob im Thoraxraum ein in seinem Volumen variables Medium vorhanden ist oder nicht.

Die Lunge selbst wirkt im Brustraum wandstützend, indem sie die Entstehung grösserer Druckdifferenzen zwischen den Pleurablättern unmöglich macht, und indem sie Interkostalmuskelatrophie verhindert. Die thoraxwandstützende Funktion der Lunge aber ist eine relative, die der Plombe z. B. eine absolute. Bredow, Ronsdorf.

393. **Gaugele, Die postpleuritische Skoliose und ihre Verhütung.** *M. m. W. 66. 1919 S. 442—444.*

Die postpleuritischen bzw. postempyematischen Skoliosen sind ursächlich nicht hervorgerufen durch Verwachsungen und Schwartenbildung an den Pleurablättern, sondern durch die Wechselbeziehung zwischen Respirationstraktus und Thoraxform (Drachter). Die direkte Ursache der Thoraxdeformität und damit der Wirbelsäule ist die Notwendigkeit eines Raumausgleiches im Thoraxinnern.

Die pleuritischen Schwarten bilden später allerdings auch ein starkes Hindernis gegen den Wiederausgleich der Skoliose, da sie das Aufrichten verhindern.

Da fixierte postpleuritische Skoliosen mit Schwartenbildung an der Pleura bekanntermassen eine sehr ungünstige Prognose haben, ist es unbedingt nötig, eine ausgesprochene Frühbehandlung der postpleuritischen Skoliose einzuleiten, noch ehe es zur Narbenbildung kommt.

Am zweckmässigsten erscheint die frühzeitige Aufrichtung in dem unter Zügelwirkung angelegten Gipsverband.

Die Aufrichtung des Thorax ist offenbar auch von günstiger Wirkung auf die Resorption des Exsudates bzw. auf eine bessere Entfaltung der komprimierten Lunge. Bredow, Ronsdorf.

394. **Kurt Henius, Resorption von Stickstoff und Luft beim künstlichen Pneumothorax.** *D. m. W. 1919 Nr. 2.*

Aus den Ergebnissen seiner angestellten Versuche kommt Verf. zu

dem Schluss, dass, was Resorptiongeschwindigkeit anbelangt, praktisch beim künstlichen Pneumothorax die atmosphärische Luft sehr wohl mit dem Stickstoff konkurrieren kann und es daher zweckmässig ist, anstatt des Stickstoffes nur gewöhnliche Luft zu verwenden; Verf. verwandte unbedenklich nicht sterilisierte atmosphärische Luft, da hier eine Infektionsgefahr völlig ausgeschlossen erscheint, weil die Pleura unempfindlicher sei als eine gewöhnliche Wundfläche. C. Kraemer II.

395. **Fr. Kach, Über eine seltene Komplikation bei der Pneumothoraxbehandlung.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 40. 1919 H. 1/2.*

Die Entwicklung pleuritischer Exsudate im Verlauf der Pneumothoraxbehandlung fördert oft die Heilung. Diese günstige Wirkung glaubt Verf. ausser auf die Ruhigstellung der Lunge auch auf die Auslösung immunisatorischer Vorgänge durch das Exsudat sowie besonders auf die Anregung zur Bindegewebswucherung nicht nur in der Pleura, sondern auch in der Lunge, zurückführen zu können. E. Leschke, Berlin.

c) Indikationen und Therapie.

396. **W. Unverricht, Über Behandlung von Bronchiektasien mit künstlichem Pneumothorax.** *B. kl. W., 2. Juni 1919.*

Die rein interne Behandlung chronischer Bronchialeiterungen befriedigt nach dem Verfasser nicht endgültig. Günstiger sind schon die Aussichten auf Dauererfolg bei längerer klimatischer Behandlung. Der Verfasser empfiehlt die durch Quincke, Garré, Brauer, Bruns, Sauerbruch, Körte vervollkommneten chirurgischen Behandlungsarten (Kollaps oder Bronchialfistel oder Lungenresektion). Die Behandlung, zu der man sich am leichtesten entschliesst und die in geübter Hand absolut ungefährlich ist, bleibt der künstliche Pneumothorax. Die Indikation zum Kollaps und die Beurteilung seines Verlaufes gehören lediglich in das Gebiet des Internen. Die therapeutische Wirkung beruht auf Entspannung und Ruhigstellung der Lunge, Verringerung der Sputummenge, Begünstigung der Schrumpfungstendenz der erkrankten Partien.

Der Verfasser hat bei 3 von 5 Fällen eigener Beobachtung, die er nicht mit Stickstoff, sondern mit atmosphärischer Luft gefüllt hat, recht gute Erfolge gesehen.

Es eignen sich für diese Behandlung natürlich nur vorwiegend einseitige Prozesse. Deist, Stuttgart.

397. **Rudolf Eden, Operative Lösung von Pleuraverwachsungen zwecks Anlegung eines künstlichen Pneumothorax.** *D. m. W. 1918 Nr. 29.*

In Fällen, bei welchen infolge stärkerer Pleuraadhäsionen die Anlegung eines künstlichen Pneumothorax keine Aussicht auf Erfolg mehr bietet, wird versucht, die Verwachsungen zu lösen oder auch scharf zu durchtrennen und durch Einfüllen von Stickstoff unter Druck die gelöste Lunge im Kollapszustand zu erhalten und dadurch den tuberkulösen Prozess zur Ausheilung zu bringen. Dass derartige Operationen möglich und auch erfolgreich sein können, beweist der von Schottmüller (D. m. W. 1918, Nr. 23) veröffentlichte Fall, sowie ein Fall des Verf., obgleich dieser einen schlechten Ausgang nahm, und zwar infolge Durchbruchs

einer Kaverne; es sollten deshalb Fälle mit grossen Kavernen, zumal wenn sie nahe der Oberfläche liegen, von diesem Eingriff ausgeschlossen bleiben. C. Kraemer II.

398. **Bembinski, Beitrag zur Frage der Behandlung der Lungentuberkulose mittelst künstlichem Pneumothorax.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 39. 1918 S. 291.*

Verf. behandelte 27 Kranke mit schwerer, fieberhafter destruktiver Tuberkulose mit künstlichem Pneumothorax. Bei 7 Fällen gelang der Lungenkollaps vollständig mit dem Erfolg langdauernder Besserung. Bei 5 Kranken temporäre Besserung, bei 6 Kranken trat Verschlimmerung ein, bei 7 Kranken konnte die Behandlung wegen Verwachsungen nicht durchgeführt werden. Schliesslich wurde bei einem Kranken eine bedrohliche Lungenblutung gestillt und bei einem anderen mit eitrigem Erguss bedeutende Besserung erzielt. In 5 Fällen traten seröse Exsudate ein, die die Heilung nicht beeinträchtigten. E. Leschke, Berlin.

399. **Z. P. Fernandez, The value of arteficial pneumothorax in the arrest and prevention of haemoptysis in pulmonary tuberculosis.** *British medical Journal, Juli 1918.*

Verf. berichtet über 300 Fälle von angelegtem und nachgefülltem Pneumothorax bei ein- und auch doppelseitiger Lungentuberkulose mit schwersten Hämoptoen. Stets wurde nach Einleitung der Behandlung ein Nachlassen resp. vollständiges Aufhören der Lungenblutungen beobachtet. Die Kollapstherapie wurde anfangs stationär, später ambulant bei vollem Erhalten der Berufstätigkeit der Patienten geübt. Schädigungen oder Komplikationen, auch im Sinne von Verschlimmerung des bestehenden Lungenprozesses wurden nicht beobachtet. Die Erfolge waren um so befriedigender, als die Fälle lange Zeit vorher mit allen übrigen bekannten Methoden der Blutstillung erfolglos behandelt waren.

Kautz, Hamburg.

400. **Bruno Oskar Pribram, Phrenikotomie bei Hämoptoe und einseitiger Lungentuberkulose.** *W. kl. W. 1918 Nr. 48.*

Der mit erfolgreich behandelten Fällen belegte Aufsatz empfiehlt die Phrenikotomie bei einseitiger Lungentuberkulose mit und ohne Hämoptoe. Dieser Eingriff scheint sich speziell als die Blutstillung förderndes Mittel zu bewähren; die bewirkte Bewegungsbeschränkung der Lunge dürfte ein die Heilung unterstützendes Moment bilden. Speziell in einem Falle kam es nicht nur zur Stillung einer 8 Wochen dauernden, hartnäckigen Hämoptoe, sondern auch zum Stillstand eines schweren, destruktiven Prozesses in kurzer Zeit. A. Baer.

401. **Martin Klehmet, Thorakoplastik, ihre Anwendung und ihre Erfolge an der Chirurgischen Universitätsklinik zu Greifswald.** *Diss. Greifswald 1919.*

Eine der wichtigsten, auch in der Praxis ausführbare Operation ist die Eröffnung der Brusthöhle zur Heilung des Empyems. Wichtig für die Erklärung des Heilungsmechanismus des Pyopneumothorax ist die Tatsache, dass die kollabierte Lunge bei einem gut abschliessenden als Ventil wirkenden Verband der Operationswunde sich wieder entfaltet, die

Entfaltung aber bei offenem Brustraum ausbleibt. Die Wiederausdehnung der kollabierten Lunge kommt nur dadurch zustande, dass bei der Exspiration ständig ein Teil der aus der gesunden Lunge entweichenden Luft in die kollabierte Lunge gepresst wird, und dadurch die komprimierte Lunge sich allmählich entfaltet. Bei der Inspiration verlässt die Luft die geblähte Lunge wieder, die aber nunmehr ihrerseits sich dadurch entfaltet, dass sie — durch Bildung eines luftverdünnten Raumes bei gut schliessendem Ventilverband — an die Thoraxwand herangesaugt wird. Durch die zwischen beiden Pleurablättern auftretenden Verklebungen und Verwachsungen wird die sich ausdehnende Lunge dann weiterhin fixiert. Die völlige Entfaltung der Lunge und damit die Empyemheilung ist um so aussichtsvoller, je weniger die komprimierte Lunge an der Wirbelsäule festgewachsen ist. Bestehen solche Verwachsungen, so bilden sich wohl ebenfalls Bindegewebsstränge zwischen den beiden Pleurablättern, es bleibt aber infolge der unvollkommenen Entfaltung der Lunge eine mehr oder weniger grosse Empyemresthöhle bestehen. Die normalen Verhältnisse an der Lunge, bedingt durch die physiologische Entfaltung, werden um so früher eintreten, je früher operiert wird. Die Wiederentfaltung der Lunge zu unterstützen dient einmal die Heberdrainage, dann das Druckdifferenzverfahren, beide Verfahren sind aber in ihrer Anwendungsweise beschränkt. Aus der Tatsache, dass nach Empyemoperationen an Stelle der resezierten Rippen sich die Brustwand einzieht, entstand der Versuch, bei veralteten Empyemresthöhlen durch wiederholte Resektion eine weitere Einziehung der Brustwand und damit Verkleinerung der Empyemhöhle zu erreichen. Der Arbeit liegen 24 Fälle veralteter und operierter Empyemresthöhlen zugrunde; Einzelheiten auch über die Operation müssen im Original nachgelesen werden. Nach der Statistik der Greifswalder Universitätsklinik seit 1912 ist das männliche Geschlecht bedeutend häufiger befallen als das weibliche und zwar vor allem auf der linken Seite. Empyem bei gleichzeitig bestehender Tuberkulose bietet stets eine schlechte Prognose mit 100 % Mortalität. Die Prognose kann nur dann als günstig bezeichnet werden, wenn die Lunge der anderen Seite frei von aktiven tuberkulösen Prozessen ist.

Die Ergebnisse der Thorakoplastik sind (unter Ausscheidung von 3 Fällen, die noch in Behandlung stehen):

geheilt entlassen	13	Kranke	=	61,9 %,
ungeheilt „	0	„	=	— %,
gestorben	8	„	=	38,4 %.

(Die Statistik im Original ist falsch.)

Schwermann, Alpirsbach.

402. **H. Morrisson, The importance of the mechanical factor in the treatment of pulmonary tuberculosis.** *The Quarterly Journal of Medicine 1918. Vol. 11. Nr. 43.*

Die Arbeit zerfällt in zwei Abschnitte. Im ersten Abschnitt bespricht Verf. verschiedene Faktoren, welche die therapeutischen Massregeln beeinflussen, die in einem speziellen Falle erforderlich sind. Unter diesen Faktoren ist die Änderung der mechanischen Verhältnisse der Lungen durch chronische proliferative Bindegewebsbildung und adhäsive Pleuritis massgebend. Durch chronisch fibröse Entzündung wird das Lungenvolumen vermindert, der negative intrapleurale Druck erniedrigt und somit die Ursache gegeben,

die eine Erweiterung der Bronchien und ein Klaffen der Kavernen herbeiführt, welches ihrer Heilung sehr entgegentritt. Diese heilungswidrigen Einflüsse machen sich a posteriori da geltend, wo das retrahierende Lungengewebe eine feste Stütze findet in einer Pleuraadhäsion.

Die durch diese gewebliche Alteration gesetzten Veränderungen ziehen als Folge Bronchiektasie, Verminderung der Durchblutung des Lungengewebes, Obliteration der Lymphwege, Emphysem usw. nach sich, wobei die Folgen manchmal schwer zu bekämpfen sind. Die Kavernen heilen nach Verf. nur aus, wenn die Wandungen sich berühren können und gerade dieses wird durch Adhäsionen manchmal illusorisch gemacht. — Eigenartig ist Verfassers Deutung eines sogenannten beginnenden Falles von Lungentuberkulose, nämlich dann, wenn das, die retrahierenden Bindegewebsherde umgebende Lungengewebe durch Emphysem resp. Retraktion die Änderung ausgleichen kann.

Die Aufhebung der eben genannten, der mechanischen Heilung entgegenwirkenden Faktoren ist also einleuchtend und zum Gelingen der eingestellten hygienischen Therapie von grosser Bedeutung.

Die rationelle Methode ist nach Verf. die chirurgische Intervention, womit sich der zweite Abschnitt befasst. Es gibt vier Methoden:

1. Künstlicher Pneumothorax durch Stickstoff.
2. Lokale Lungenplombierung.
3. Mobilisation des Thorax durch multiple Rippenresektion.
4. Diaphragmaparalyse durch Kontinuitätstrennung des N. phrenicus.

Durch die unter 1 genannte Stickstoffinsufflation kollabiert die Lunge und damit die Kavernen, die Sekretstagnation in denselben, die zur sekretorischen Infektion und zur fauligen Zersetzung leitet, nimmt ab, die bronchitischen Sputa werden gering, das Fieber nimmt ab, die Nachtruhe wird weniger gestört und der Patient wird arbeitsfähiger.

Die Stickstoffinsufflation muss nach Verfs. Erfahrung, statt alle sechs Wochen, wie in einer früheren Mitteilung monatlich wiederholt werden. Wiederholte Röntgenuntersuchung zur Kontrolle des Lungenkollapses ist gebietend erforderlich, denn weder die Gasmenge oder der Gasdruck, noch die Herzdislokation ist ein zuverlässiger Führer.

Die Lokalisation der Adhäsionen ist nur durch das Röntgenverfahren möglich. Diese Adhäsionen sind von verschiedener Dicke, Ausbreitung und Länge und die Behandlung ist je nachdem eine andere.

Die pleurodiaphragmatischen Adhäsionen verursachen nach Lungenkollaps, eine Zerrung des Diaphragmas, welche einen trockenen Husten verursacht.

Dadurch wurde Verf. einmal genötigt, den N. phrenicus zu paralysieren durch Alkoholinjektion. Die Adhäsionen verhalten sich bei dem Lungenkollaps verschieden. Die zarten Bande zerreissen bei der Insufflation oder beim Husten, was mit geringem Schmerz einhergeht.

Die festeren Bande erfordern ein anderes Verfahren. Fälle totaler Adhäsion fallen nicht unter diese Therapie.

Die festeren Bindegewebsbündel lassen sich: a) durch Zerreissen, b) durch Zerrung und c) durch Zerschneiden behandeln.

Die unter a) genannte Zerreissung ist nur da am Platz, wo es mehrere nicht zu dicke Bindegewebsstränge gibt.

Der Gasdruck wird, nachdem Morphin gegeben ist, auf 20 mm Quecksilber erhöht und der Patient beschreibt die Sensation, als ob etwas zerbreche. Der intrathorakale Druck fällt und man nimmt eine Zunahme der respiratorischen Veränderungen des Druckes wahr.

Die unter b) genannte Zerrung wird durch konstante Druckerhöhung (pos. Druck 8—10 mm Quecksilber) herbeigeführt. Dieser Druck dauert zwei bis drei Monate. Jede 8—10 Tage muss mit Stickstoff nachgefüllt werden.

Verf. sah durch Zerrung den Kollaps nach einiger Zeit verdoppelt.

Die Zerrung darf nur unter steter Kontrolle durch Röntgendurchleuchtung vorgenommen werden, da sonst z. B. in einem Falle, wo eine starke Adhäsion der dünnen Wand einer subpleural gelegenen Kaverne entspringt, diese Wand durch fortgesetzte Zerrung zerreissen würde.

Solche Adhäsionen erfahren das unter c) genannte Verfahren. Man bestimmt die Stelle des Bandes sehr genau und führt, indem das Operationsgebiet durch Röntgenbeleuchtung sichtbar gemacht wird, ein tenotomartiges Messer in die Pleurahöhle hinein.

Wenn das Band weniger als 1 inch misst, muss die Pleura in der Nähe des Stranges geöffnet werden und der Stang durchtrennt werden. Dieser Fall ist selten.

Die lokale Lungenplombierung ist nur da indiziert, wo der Prozess nur einen Lobus betrifft und dieser total adhärent ist.

Dazu wird die Pleura costalis mit Pleura visceralis von der Thoraxwand gelockert und die so entstandene Höhle mit Paraffin oder Fettgewebe plombiert. Multiple Rippenresektion ist da indiziert, wo die Stickstoffinsufflation misslungen ist durch zu feste Adhäsionen.

Während die Gegenwart eines tuberkulösen Herdes in der anderen Lunge bei der Stickstoffmethode keine Kontraindikation bietet, trübt sie bei der multiplen Rippenresektion die Prognose.

Die Indikation wird noch weiter eingeengt dadurch, dass die Fälle mit beschränkter Ausbreitung, obgleich mit Stickstoff behandelt, unter guter hygienischer Behandlung sich als progredient erweisen. Fälle mit Bronchiektasie sind dankbar.

Der N. phrenicus wird am Halse gerade über der Klavikula zwischen M. scalenus anterior und M. sternocleidomastoideus aufgesucht und durchtrennt.

Abgesehen von den Fällen, wo im Laufe von einer Stickstoffbehandlung ein Paralysieren des Phrenikus, um das sogenannte Diaphragmahusten zu bekämpfen, vorgenommen wird, ist sie auch von Vorteil bei der Behandlung von Bronchiektasien, interstitiellen Pneumonien und Kavernen im Lobus inferior.

Verf. teilt zwölf nach obenstehenden Indikationen behandelte Fälle mit. Beschreibung des Apparates am Ende der Mitteilung. Verf. möchte die Behandlung nur in einem Sanatorium vornehmen und erachtet Krankenhäuser und dergleichen erst an zweiter Stelle angezeigt.

Schouten, Leiden.

403. **Perthes, Über die Behandlung der Brustfellentzündungen nach Schussverletzungen.** *Zschr. f. ärztl. Fortbild. 1918 Nr. 23.*

Verf. unterscheidet drei Haupttypen:

I. Die unmittelbar nach der Verletzung einsetzende Brustfellentzündung bei grosser Thoraxwunde. Zur Schockwirkung und dem Blutverlust kommt die schädigende Wirkung des weit offenen Pneumothorax mit Mediastinalflattern und Abkühlung. Je länger die Wunde klafft, desto sicherer wird die Pleura infiziert. Als Therapie kommt Schluss der Wunde, gegebenenfalls durch Plastik in Frage; ist die Infektion der Pleura schon deutlich, so wird in den untersten Wundwinkel ein Drain eingelegt, der mit einem Stück impermeablen Stoffes bedeckt wird; so vermag Luft und Sekret wohl aus der Wunde auszutreten, doch keine Luft bei der Inspiration von aussen einzutreten, da der impermeable Stoff den Drain verschliesst (Ventilverband). Ausserdem ist für sorgfältige Allgemeinbehandlung Sorge zu tragen.

II. Das aus Vereiterung eines geschlossenen Hämothorax hervorgehende Empyem.

Diese Empyeme sind prognostisch günstiger; es empfiehlt sich nicht, diese Empyeme mit typischer Thorakotomie breit zu eröffnen, sondern erst, wenn der Erguss rein eitrig geworden ist. Die Förderung von ausgiebiger Drainage und Wiederausfüllung der Höhle erzielt Verf. durch einen Flaschenaspirator (2 Wasserflaschen) und luftdichte Einnähung eines breiten Draines in die Pleuraöffnung, nachdem ein 3 cm langes Rippenstück reseziert wurde. Die Vorteile dieser Methode bestehen darin, dass die entfaltete Lunge sich schneller als bei anderen Methoden an die Brustwand anlegt und dadurch der Atemmechanismus der erkrankten Seite in Gang kommt. Bei frischen Fällen muss die Lungenwunde erst verheilen, weil sonst durch die Aspiration Blutungen hervorgerufen werden können.

III. Das veraltete chronische Empyem, das in der Regel mit einer nach aussen führenden Fistel in Behandlung kommt.

Hier ist die Höhle starrwandig geworden und es gelingt durch Thorakoplastik aus den umgebenden Weichteilen die Höhle in eine flache Mulde zu verwandeln und zu schliessen. Erstreckt die Höhle sich bis in die Pleurakuppe so kann oft mit einem gestielten Lappen der Pleura parietalis ein Verschluss der Höhle gemacht werden.

Von gutem Erfolge kann auch die Aspiration sein. Die Fistel wird erweitert, bis sie für einen fingerdicken Schlauch durchgängig ist, der luftdicht eingefügt wird. Dann wird mit einer Druckhöhe bis 50 cm Wasser gesaugt. Die Höhle wird täglich mit H_2O_2-Lösung gespült.

Ungeeignet sind natürlich die Fälle mit Bronchialfisteln, die einen Unterdruck unmöglich machen.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

404. **Hans Iselin, Tuberkulöse Brustwandabszesse und Fisteln.** *Corr.-Bl. f. Schweizer Arzte 1919 Nr. 4.*

Verf. fasst seine Arbeit zusammen wie folgt:

Das Material von 177 tuberkulösen Brustwandabszessen, von denen 85 bestrahlt wurden, erlaubt, die Behauptung früherer Autoren, dass den tuberkulösen Brustwandabszessen fast immer eine primäre Rippentuberkulose zugrunde liege, zu widerlegen. Die Operationsbefunde der chirurgischen Klinik Basel, die röntgenologischen Untersuchungen, die günstigen Erfolge der Röntgentherapie, die bei Sequesterbildung nicht möglich wären und

endlich das häufige Vorangehen von Pleuritis oder Lungentuberkulosen machen es wahrscheinlich, dass diese Abszesse an der Brustwand eine Folge der Resorption von pleuritischen Exsudaten oder eine Senkung einer käsig-eitrigen umschriebenen Pleuritis, Perikarditis, oder eine Senkung einer eingeschmolzenen tuberkulösen Drüse sei. Aus dem Grunde ist m. E. erst die Diagnose Rippentuberkulose nur dann zu stellen, wenn ein ausgesprochener primärer Rippenherd nachgewiesen ist, der sich im Röntgenbild kundgibt als Spina ventosa, als Höhle mit Sequester oder als ausgedehnte infiltrierende Tuberkulose. In den andern Fällen handelt es sich um eine Fortsetzung der Pleuritis oder Lungentuberkulose auf die Brustwand, in Form eines Senkungsabszesses, vielleicht um eine Folge von tuberkulöser Lymphangitis mit multiplen Fisteln, aber nicht um Rippentuberkulose. Die Rippentuberkulose ist fast immer sekundär und aus diesem Grunde schlage ich vor, die tuberkulösen Veränderungen als „tuberkulöse Brustwandabszesse oder Fisteln" zu bezeichnen. Von Brustwandtuberkulose wird man sprechen, wenn die kalten Abszesse in der Brustwand einen selbständigen Charakter bekommen haben.

Bei dieser Feststellung verliert die König'sche Forderung, bei der Brustwandtuberkulose die Rippen zu resezieren, ihre Kraft. Es kann an Stelle der operativen Therapie sehr häufig die konservative Therapie treten. Diese besteht in aseptischer Punktion und Entleerung, Einspritzungen von Jodoform eventuell auch Kampferphenol, in Röntgenbestrahlung, womöglich verbunden mit allgemeiner Besonnung des Körpers, in Arsen- oder Jodverabreichung, eventuell auch Schmierseifenkur, kurz allgemeiner Kräftigung des Körpers. Die Resektion der Rippe wird nur dann angezeigt sein, wenn es sich um einen klassischen Fall von primärer hämatogener oder ausgesprochener lymphogener Rippentuberkulose mit Sequester handelt.

Lucius Spengler, Davos.

d) Technik.

405. **E. Rautenberg-Lichterfelde, Meine Methode zur Herstellung des Pneumoperitoneums.** *B. kl. W., 16. Juni 1919.*

R. hat sich schon in der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1919 Nr. 8 und in der Berliner klinischen Wochenschrift 1919 Nr. 9 (hier referiert) über die Entstehung seines Verfahrens, die Indikationen und die diagnostische Ausbeute geäussert. In der vorliegenden kürzeren Arbeit wird die Methode auseinandergesetzt. Das Instrumentarium besteht aus einer 4 cm langen und 1 mm dicken Kanüle und einem Gummidoppelgebläse. Notwendig ist vorhergehende ausreichende Abführung des Pat. und Entleerung der Harnblase, vor dem Eingriff Morphium und Kokain-Lokalanästhesie. Die Einblasung — der Einstich erfolgt zur Vermeidung einer Luftembolie in der gefässlosen Medianlinie — wird in Beckenhochlegung vorgenommen. Dabei sind die subjektiven Beschwerden wesentlicher geringer, vor allem aber sinken die Därme gegen das Zwerchfell zurück und sind damit gegen Verletzung durch die eingestochene Kanüle ziemlich geschützt. Für die Untersuchung ist Einblasung von mindestens 1 Liter Luft erforderlich.

Die Entleerung der Luft erfolgt durch eine nach der Untersuchung erneut einzuführende (zweckmässig dann etwas dickere) Kanüle.

Deist, Stuttgart.

406. **Kurt Henius, Neue Methodik beim Anlegen des künstlichen Pneumothorax und neuer einfacher Apparat.** *D. m. W. 1919 Nr. 3.*

Kurze Beschreibung des neuen, erstaunlich einfachen Apparates und seiner Anwendung. C. Kraemer II.

407. **Wiedmann, Kohlensäureeinblasung beim künstlichen Pneumothorax.** *M. m. W. 66. 1919 S. 355—356.*

Für die Loslösung der Lunge von der Pleura und von der Nadelspitze erscheinen Verf. die für die einzelnen Lungenteile verschiedenen elastischen Spannungen wesentlich zu sein. Dies kann durch geeignete Lagerung unterstützt werden. Wichtiger ist zunächst die Verwendung eines von dem Lungenvenenblut möglichst leicht resorbierbaren Gases. Um eine Gefährdung durch Gasembolie zu vermeiden, muss die Bindung des eventuell in die Blutbahnen geratenen Gases möglichst im strömenden Blut erfolgen.

Das arterialisierte Blut der Lungenvenen ist nun aber zu 95 % seines Sauerstoffbindungsvermögens mit Sauerstoff gesättigt und enthält dabei etwa 20 Volumprozent Sauerstoff und 40 Volumprozent Kohlensäure. Vom Blute kann aber bis zu 70 Volumprozent Kohlensäure gebunden werden. 100 ccm Lungenvenenblut können demnach noch 1 ccm Sauerstoff und 30 ccm Kohlensäure binden. Das Absorptionsvermögen für Kohlensäure ist also 30 mal so gross als für Sauerstoff. Bei der üblichen langsamen Einblasung und einem mittleren Herzschlagvolumen kämen auf eine Herzfüllung beim Eintreten von Gas in die Blutbahnen höchstens ein Fünftel der absorbierbaren Kohlensäuremenge, die wohl sofort gebunden würden. Unter gleichen Verhältnissen würden von einströmenden Sauerstoff vier Fünftel überhaupt nicht gebunden werden können.

Verf. verwendet deshalb zur Setzung der ersten Gasblase Kohlensäure, der dann die Stickstoffeinblasung angeschlossen wird.

Die reine Kohlensäure und das Kohlensäure-Stickstoffgemenge zeigen, erwärmt und mit Wasserstoff gesättigt eingeführt, keine Reizwirkung.

Bredow, Ronsdorf.

e) Klinische Fälle.

408. **A. Arcangeli, Ein nach Freund operierter Fall von Lungenemphysem.** *Annali della R. Università di Perugia 1912, Bd. 2 H. 1 u. 2.*

In Italien ist die Zahl der nach Freund operierten Fälle von Lungenemphysem noch sehr gering. Verf. erwähnt einen Fall, der von Borgherini (Padua) 1908 operiert wurde, einen Fall von Grimaldi (Neapel) 1909 und einen von Parlavecchio 1912. Einen neuen Fall bringt der Verf. selbst. Es handelt sich um einen Mann von 62 Jahren, der seit 5 Jahren an hochgradigem Lungenemphysem mit Dyspnoe und Zyanose litt. Die Freundsche Operation wurde am 17. Juni unter Lokalanästhesie ausgeführt, wobei der 2., 3. und 4. rechte Rippenknorpel reseziert wurde. Gleich nach der Operation besserte sich die Atmung, die ruhig und tief vor sich ging.

Verf. macht darauf aufmerksam, dass es genügt, nur die Rippenknorpel der einen Seite zu durchschneiden, um die Beweglichkeit des Brustkorbes und damit die Erleichterung und Vertiefung der Atmung wiederherzustellen. Carpi, Lugano.

f) Bibliographie.

409. **L. Spengler-Davos, Arbeiten über Lungenkollapstherapie.** (Fortsetzung des Literaturverzeichnisses in Nr. 1, Jahrgang 13, 1919, Seite 20 dieses Centralblattes.)

953. Baer, G., Nachruf auf Forlanini. (Zeitschr. f. Tub. 1918. Bd. 29. H. 5.)
954. Bircher, E., Die Erfolge der Freund'schen Operation beim Lungenemphysem. (Deutsche med. Wochenschr. 1918. Nr. 9.)
955. Brüning, Fr., Gegen die Pneumothoraxbehandlung des Lungenabszesses. (Deutsche med. Wochenschr. 1919. Nr. 27.)
956. Burnand, R., Effets anatomiques de la compression par le pneumothorax sur le poumon tuberculeux. (Revue méd. de la Suisse romande 1917. Nr. 12.)
957. Burnand, Administration par voie endopleurale de l'huile de foie de morue stérilisée. (Revue méd. de la Suisse Rom. Sept. 1917. S. 594.)
958. Clemens, Chirurgische Behandlungsmethoden der Lungentuberkulose. Mitteil. d. Ver. z. Bekämpfung der Schwindsucht in Chemnitz. 10. Jahrgang. Nr. 5.)
959. M. Cohn-Essen, Klinischer Bericht über 220 Fälle von Pleura-Empyem bei Kindern. (Diss. Heidelberg 1918.)
960. Corvetto, Behandlung der Lungentuberkulose nach Forlanini. (La Cronica Medica, Lima, 30. Juni 1914.)
961. Dembinski, Beitrag zur Frage der Behandlung der Lungentuberkulose mittelst künstlichem Pneumothorax. (Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. 39. H. 3 u. 4.)
962. Franke und Laba-Lemberg, Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss des künstlichen Pneumothorax auf das Kreislaufsystem des Hundes. (Beitr. z. Klin. d. Tub. 1917. Bd. 37. H. 1 u. 2.)
963. Galambos, A., Perkussorisches Symptom zur Differenzierung des einfachen und des mit Pneumothorax kombinierten, intrathorakalen Flüssigkeitsergusses. (Deutsche med. Wochenschr. 1919. Nr. 14.)
964. Geinitz, R., Zur Therapie des tuberkulösen Chylothorax. (Deutsche med. Wochenschr. 1917. Nr. 16. S. 495.)
965. Guggenheimer, J., Entstehung und Beurteilung der Pleuraexsudate bei der Pneumothoraxbehandlung der Lungentuberkulose. (Inauguraldissert. Berlin 1918.)
966. Guggenheimer, Zur Erklärung der günstigen Einwirkung von Pleuraexsudaten auf die Lungentuberkulose, im speziellen bei künstlichem Pneumothorax. (Beitr. z. Klin. d. Tub. 1919. Bd. 40. H. 1 u. 2.)
967. Gullbring, Über Veränderungen in einer während längerer Zeit mit Pneumothorax behandelten tuberkulösen Lunge. (Hygiea. Bd. 79. Nr. 22.)
968. Gutstein, M., Der künstliche therapeutische Pneumothorax. Übersichtsref. (Berl. klin. Wochenschr. 2. Dezember 1918.)
969. Henius, K., Resorption von Stickstoff und Luft beim künstlichen Pneumothorax. (Deutsche med. Wochenschr. 1919. Nr. 2.)
970. Henius, K., Neue Methodik beim Anlegen des künstlichen Pneumothorax und neuer einfacher Apparat. (Deutsche med. Wochenschr. 1919. Nr. 3.)
971. Herzog, W., Die Bedeutung der Interkostalmuskelatrophie bei Raumausgleich im Thorax und der Begriff Lungenstützfunktion. (Münch. med. Wochenschr. 1919. Nr. 18.)

972. Holmgren, I., On the treatment of tuberkulous empyema. (Nord. med. Arch. Bd. 50.)
973. Jacobaens, H. C., Klinische Erfahrungen bei konservativer Behandlung von Pleuraempyemen. (Nord. med. Arch. Afdeln I. Bd. 51. S. 1.)
974. Jehn und Nägeli, Über traumatische Eventration des Magens in die linke Brusthöhle, unter dem klinischen Bilde des Spannungspneumothorax. (Münch. med. Wochenschr. 1918. Nr. 51.)
975. Kach, Über eine seltene Komplikation bei der Pneumothoraxbehandlung. (Beitr. z. Klin. d. Tub. 1918. Bd. 40. H. 1 u. 2.)
976. Lorenz, Zur Technik des Druckdifferenzverfahrens. (Münch. med. Wochenschr. 1917. Nr. 64. S. 475.)
977. Malloch, A., Acute tuberculous bronchopneumonia with pneumothorax. (Brit. med. Journ. 1917. S. 716.)
978. Pribram, B., Phrenikotomie bei Hämoptoe und einseitiger Lungentuberkulose. (Wiener klin. Wochenschr. 1918. Nr. 48.)
979. Ramalho, Metallischer Klang beim Pneumothorax eines Tuberkulösen. (Med. Mod., Oporto, Juli 1914.
980. Ringer, P. H., Some notes on artificial pneumothorax. (Boston Med. and Surg. Journal, 12. Juni 1917. S. 50.)
981. Sangman, Chr., Erfaringer fra Vejlefjord Sanatorium om Thorakoplastik ved Lungentuberkulose. (Ugeskrift for Laeger. 1919. Nr. 14.)
982. Scheetema, Luft ohne Lunge im linken Thoraxraum von der Geburt an. (Nederlandsch Maandschrift vor Verloskunde en Vrouwenziekten en voor Kindergeneeskunde. 1917. Bd. 6. Nr. 7.)
983. Schröder, G., Heilwirkung trockener Pleuritiden nach missglücktem künstlichem Pneumothorax. (Dieses Zentralblatt 1919 Nr. 1. S. 2.)
984. Schum, H., Behelfsmässiger Narkoseapparat für das Druckdifferenzverfahren. (Münch. med. Wochenschr. 1918. Nr. 46.)
985. Schweizer, R., Über das manifeste und latente chronische Pleuraempyem. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 13.)
986. Silberstein, Zur Freundschen Operation des starr dilatierten Pneumothorax. (Diss. Königsberg 1916.)
987. Suess, P., Über Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax. (Das österr. Sanitätswesen. 30. Jahrg. 1918.)
988. v. Szczepanski und Labah, Über den Einfluss des künstlichen Pneumothorax auf das Herz. (Wiener klin. Wochenschr. 1918. Nr. 39.)
989. Tachau, Untersuchungen bei künstlichem Pneumothorax. (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 86. H. 3 und 4.)
990. Ulrici, H., Künstlicher Pneumothorax durch manuelle Lösung der flächenhaft verwachsenen Lunge. (Deutsche med. Wochenschr. 1918. Nr. 44.)
991. Unverricht, Behandlung von Bronchiektasien mit künstlichem Pneumothorax. (Berliner klin. Wochenschr. 1919 Nr. 22.)
992. Unverricht, Die Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax. (Tuberk.-Fürs.-Bl. 1918.)
993. Weisfelt, W. A., Pneumothorax by Pneumonie. (Nederlandsch Tydschrift voor Geneeskunde. 17. Nov. 1917. Jahrg. VI. Bd. 2. Nr. 20.)
994. Wiedemann, G., Kohlensäureeinblasung beim künstlichen Pneumothorax. (Münch. med. Wochenschr. 1919. Nr. 13.)
995. Wieting, Erfahrungen auf dem Gebiete der Brustverletzungen. (Deutsche med. Wochenschr. 1919. Nr. 11.)

III. Bücherbesprechungen und Zeitschriften.

25. **Karl Ernst Ranke, Richtlinien der Tuberkulosebekämpfung nach dem Krieg für beamtete Ärzte und Verwaltungsbeamte.** (Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin. Bd. 19. H. 1—3.) *Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig und Würzburg 1919. 40 S. M. 3.60.*

Eine Arbeit Ranke's zu lesen, ist eine Freude, denn man darf sicher sein, immer die eine oder andere neue Anregung zu finden. Auch die vorliegenden „Richtlinien der Tuberkulosebekämpfung nach dem Kriege" behandeln dieses aktuelle Kapitel in so anschaulicher und prägnanter Form, dass die Broschüre allen denen, die sich mit Tuberkulosebekämpfung befassen, sei es als beamteter Arzt, Facharzt oder Fürsorgearzt, wärmstens empfohlen werden kann. Gerade in Hinsicht auf die grosse Bedeutung, welche der Tuberkulosebekämpfung in den nächsten Jahren zukommt, ist die vorliegende Arbeit besonders zu begrüssen. Ranke fasst seine Anschauungen über die Tuberkulosebekämpfung in der kommenden Zeit in folgende Leitsätze zusammen:

1. Tuberkulöse können zweckmässig nur in Heilanstalten behandelt werden, die dafür speziell eingerichtet sind. Ein blosser Aufenthalt auf dem Lande oder in einem offenen Kurort führt auch bei leichten Veränderungen nur ganz ausnahmsweise zu einer nachhaltigen Besserung und Ausheilung.

2. Bei Fiebernden oder sonst sicher fortschreitenden Erkrankungen, auch bei anhaltend leicht erhöhter Temperatur, ist sorgfältige Schonungs- und Ruhebehandlung unentbehrlich. Besteht seit mehreren Wochen kein Fieber, so hat an Stelle der vollen Ruhekur vorsichtig beginnende und gesteigerte Arbeitsbehandlung zu treten.

3. Für eine grosse Anzahl Leichtkranker ohne Fieber muss deshalb Möglichkeit geschaffen werden, ihre Anstaltsbehandlung mit ärztlich beaufsichtigter und zugemessener Arbeit zu verbinden. Ärztlich geleitete ländliche Arbeitskolonien werden sie gesundheitlich mehr fördern und die so bedenkliche Gewöhnung vieler heutiger Heilstätteninsassen aller Kreise an ein ihnen zur Gesundung oder Erhaltung der wieder gewonnenen Gesundheit notwendig scheinendes Nichtstun verhüten. Auch der Übertritt der ausreichend gebesserten Kranken aus den Heilanstalten in das Berufsleben soll, wo nötig, über die Landkolonien erfolgen.

4. Vernarbte, ausgeheilte Tuberkulosen bedürfen keiner Anstaltsbehandlung irgendwelcher Art. Ihre irrtümliche Einweisung muss trotz der Schwierigkeit der Beurteilung mit allen verfügbaren Mitteln vermieden werden. Die blosse Feststellung anhaltend erhöhter Temperatur genügt bei ihrer grossen Häufigkeit infolge anderer Erkrankungen nicht zur Diagnose einer behandlungsbedürftigen tuberkulösen Erkrankung.

5. Die für die Behandlung fortschreitender Tuberkulosen bestimmten Heilstätten sind mit ausreichendem Personal auszustatten. Ihre Kuren müssen tunlichst entsprechend dem Behandlungsbedürfnis verlängert werden. Ein Teil der Betten in jeder Heilanstalt ist den Schwerkranken aller Formen zur Verfügung zu stellen. Sie sind nur in einem nach dem Vorbild der Privatanstalten, wenngleich auf das einfachste eingerichtete Spezialkrankenhause richtig versorgt. Mit ihnen wird die Hauptansteckungsquelle aus Familien und Beruf entfernt.

6. Jeder Zwang zur Unterbringung ist zu vermeiden. Dagegen sollte, wenn sonstige Mittel nicht zur Verfügung stehen, aus öffentlichen oder Stiftungsmitteln jedem Kranken, der es wünscht, auch ohne Aussicht auf eine Besserung die Aufnahme ermöglicht werden. Durch die heute bestehenden Bestimmungen über die Aufnahme in Heilanstalten wird die Unterbringung der die Tuberkulose besonders verbreitenden Schwerkranken behindert. Diese Bestimmungen sind entsprechend zu ändern.

7. Siechenheime ohne eingehende fachärztliche Behandlung und Heilanstalten für Schwerkranke allein sind zu verwerfen.

8. Für grosse Städte empfiehlt sich die Gründung eigener Tuberkuloseheilstätten in unmittelbarer Nähe der Stadt. Klare, Scheidegg.

26. **F. Köhler, Die militärärztliche Beurteilung und Behandlung Lungentuberkulöser.** (Aus: Würzburger Abhandlungen etc.) *Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig und Würzburg 1919. 65 S. Preis brosch. 3.60.*

Im Hinblick darauf, dass im Frieden Tuberkulöse nie in den Heeresdienst eingestellt wurden, jetzt dies aber unter den bestehenden Verhältnissen geschehen muss, müssen Richtlinien zur Beurteilung der Untersuchten aufgestellt werden. Leute, deren Heilstättenkur weniger als 8 Jahre zurückliegt, dürfen keinesfalls als k.-v. erachtet werden, da die Gefahr des Wiederaufflackerns des Prozesses noch nicht als beseitigt gelten kann. Solche Leute sind nur g.-v. Bei „Erkältungen" sind diese Kranken nicht lange auf „Bronchialkatarrh" im Revier zu behandeln, sondern möglichst umgehend einer Beobachtungsstation zu überweisen. Jede länger anhaltende Bronchitis bei einem früheren Heilstättenpatienten ist verdächtig auf reaktivierte Tuberkulose. Daher darf in der Anamnese die Frage nach einer früheren Heilstättenkur nie unterlassen werden. Ist aber während der oben normierten Frist kein Anzeichen einer erneuten Lungenerkrankung aufgetreten, so kann man unbedenklich den Mann als k. v. erachten. Besteht Neigung zu Blutungen, so kommt nur Verwendung als a. v. für leichten Innendienst in Betracht. Das Moment der Lungenblutungen und der Neigung dazu ist stets im militärärztlichen Zeugnis noch besonders hervorzuheben.

Die Wiedererkrankung braucht nicht absolut jedesmal auf ein äusseres Agens („Erkältung" etc.) zurückgeführt zu werden, es genügt dazu für den äusserst sensiblen lungenkranken Mann die ständige seelische und körperliche Spannung, in der er im Felde lebt. Aber nicht allein die Reinfektion kommt hier in Frage, sondern sicher auch die Neuinfektion (Zusammenleben mit Bazillenspuckern im Unterstand). Ungemein häufig setzen die Kriegstuberkulosen mit den Anzeichen einer Pneumonie ein. Diese akuten Tuberkulosefälle sind besonders ausgezeichnet durch gleichzeitiges Auftreten einer Darmtuberkulose, die die ohnehin schon dubiöse Prognose infaust macht. Tuberkulosegefährdete sollten nie länger als 6 Monate ununterbrochen im Felde stehen, darauf sollten als eine Art Beobachtung 6 Monate Garnisondienst kommen und erst wenn die Probe auf die weitere Leistungsfähigkeit bestanden ist, können die Leute wieder Felddienst tun.

Auffallend häufig sind Drüsentuberkulosen bei relativ geringem Lungenbefund. Die Drüsentuberkulose ist heute nicht mehr rein chirurgisch zu behandeln, vielmehr kommt konservative Behandlung mit Ichthyolvasogen, Röntgenbestrahlungen, künstlicher Höhensonne, natürlichem Sonnenlicht in Betracht, womit völlige Ausheilungen bei genügend langer Dauer erzielt werden können. Speziallazarette mit Einrichtungen zur therapeutischen Röntgenbestrahlung sind unbedingt erforderlich. Nebenbei natürlich Freiluftbehandlung.

Man sollte streng unterscheiden in Beobachtungsstationen, wo die Leute kurze Zeit mit allen uns heute zu Gebote stehenden Hilfsmitteln untersucht und untergebracht werden ohne ausgedehnten therapeutischen Apparat. Nach Feststellung der Diagnose kommen die Kranken in die Heilstätten, in denen sämtliche heute in Betracht kommenden therapeutischen Massnahmen zur Anwendung gebracht werden. Kranke, bei denen eine Heilstättenkur in absehbarer Zeit keine Aussicht auf einen wesentlichen Erfolg bietet, wären den Behandlungsstationen zu überweisen. Die Einzelheiten über die Behandlung müssen im Original nachgelesen werden. Zum Schluss gibt Verf. noch einige Anhaltspunkte über die streng in Heilstätten-, Beobachtungsstationen und Behandlungsabteilungen durchzuführenden hygienischen Massnahmen, sowie über die militärärztliche Beurteilung

und stellt sich hier wieder auf den Standpunkt, dass Lungenkranke erst nach Ablauf von 8 Jahren nach der letzten Kur als k. v. erklärt werden sollten; bis dahin sind diese Leute a. v. oder g. v. mit näherer Bezeichnung des zu leistenden Dienstes. Genaue Führung der Krankengeschichte ist sowohl für die Dienstverwendungsfähigkeit wie für die Beurteilung der Arbeitsfähigkeit unerlässlich. Bazillenspucker, Lungenbluter und Leute mit Neigung zu Blutspucken sind von vornherein als dauernd k. u. zu bezeichnen. Eine im darauffolgenden Jahre festzusetzende Nachuntersuchung prüft die Höhe der s. Zt. festgesetzten Rente.

Schwermann, Alpirsbach.

27. **Hermann von Hayek, Die praktische Bedeutung der Immunität für die Prognose und Behandlung der Tuberkulose.** (Sonderabdruck aus Band 3 der Ergebn. der Hyg., Bakteriol., Immunitätsforsch. u. experim. Ther.) *Berlin, Julius Springer, 1919.*

„Die vorliegende Arbeit soll dazu anregen, die vielseitigen Erscheinungsformen der Tuberkulose als Ganzes zu erfassen".

Verf. wendet sich mit Recht gegen die Anwendung des Begriffs „Disposition" als eines „einseitigen, vielfach irreführenden, unhaltbaren und jedenfalls viel zu weit gefassten „Begriffs", der nur die wichtige Frühdiagnose der Tuberkulose und damit eine rechtzeitige entsprechende Behandlung verhindert.

In der Tuberkulose-Immunitätsforschung ist jetzt noch kein durchschlagender Erfolg zu erzielen gewesen, weil immer wieder der Fehler gemacht worden ist, aus Teilerscheinungen Schlüsse auf das Ganze ziehen zu wollen, weil kurzdauernde, im Tierversuch künstlich hervorgerufene Krankheitsbilder, die immer nur eine Möglichkeit unter vielen anderen möglichen Variationen zeigen können, als die Tuberkulose angesprochen wurden.

So ist es auch undenkbar, von den Partialantigenen nach Deycke-Much zu verlangen, dass sie eine „mathematische Immundiagnose und Therapie der Tuberkulose ermöglichen". Andererseits werden mit Recht diejenigen scharf verurteilt, die auf Grund irgendeiner paradoxen Einzelerscheinung oder gestützt auf ein unzureichendes Material Kritik an der Methode üben. Es ist nach Verfasser allerdings nicht richtig, dass wie Deycke und Much meinen, die Partialantigene allein imstande sind, alle nötigen Partialantikörper zu erzeugen, die zur Überwindung der Infektion nötig sind. Die Aufschliessung der Tb-bazillen mittelst verdünnter Milchsäure stellt nur eine unter anderen, nicht die einzige Möglichkeit dar, die Bazillen der verschiedenen biochemischen Antigengruppen aufzuschliessen. Bezüglich des diagnostischen und prognostischen Wertes der Partialantigene hat Verfasser an Hand von 100 Fällen dieselben Erfahrungen gemacht wie die meisten anderen Autoren; das wird an mehreren klinischen Beispielen erläutert. Er kommt zu folgendem Schluss: Die Partialantigene bedeuten unbestreitbar einen grossen Fortschritt in unseren Erkenntnissen der Tuberkulose-Immunität und der Biochemie des Tb-Bazillus, sie sind aber nicht imstande, das praktisch wichtige Problem der immunbiologischen Unterscheidung klinisch Gesunder und Tuberkulosekranker und der Prognosenstellung jenseits der klinischen Tuberkulose zu lösen.

In einem weiteren Kapitel tritt Verf. energisch für die Anergielehre ein. Die Prophylaxe der Tuberkulose wird nach ihm durch die Anschauung, dass die Krankheit mit ausgesprochenen Krankheitserscheinungen beginnt, gehemmt. Es besteht die Tatsache: klinisch Tuberkulöse mit fortschreitender Ausheilung werden allmählich immer mehr anergisch, nur wird die Umstimmung von Allergie zur Anergie selten erreicht, weil verhältnismässig selten Tuberkulosekranke solange unter ärztlicher einheitlicher Beobachtung bleiben und biologisch kontrolliert werden. Die beginnende Umkehrung des Immunitätswerts von der Allergie zur Anergie ist prognostisch günstig, im Stadium der Ausheilung ist Anergie der bessere Immunitätszustand; Krämer sucht daher prinzipiell Anergie zu erreichen

Verf. sah noch keinen sich verschlechtern, der hohe Antigendosen reaktionlos vertrug und hält ein gelegentliches Versagen des Dauererfolges für keinen Gegenbeweis.

(Die Allergisten sind hierüber anderer Anschauung, nach ihnen ist von selbst entstehende Anergie etwas ganz anderes als künstlich erzeugte, ist vor allem Anergie gegen Tuberkulin keineswegs identisch mit Anergie gegen Tuberkulose und ist eine Schädigung eines künstlich anergisch Gemachten durchaus nicht so selten; so wäre nach ihrer Anschauung der angeführte Fall mit infiltrativ-kavernösen Prozessen, der am Schluss einer Tuberkulinkur 3mal 1 g Alt-Tuberkulin reaktionslos vertrug, also künstlich anergisch gemacht war, bei einem plötzlichen Durchbruch der Kaverne um so sicherer verschlimmert worden bzw. zugrunde gegangen; ferner hätten nach Ansicht der Allergisten die angeführten klinisch noch leichten Fälle mit starker Allergie auf keinen Fall spezifisch behandelt werden dürfen, da ihnen das paradox erscheint, und dürfte bei Bestehen günstiger, lang anhaltender Allergie eine vorsichtige spezifische Behandlung mit kleinsten Dosen — auch bei klinisch leichten Fällen — überhaupt nicht einmal eingeleitet werden, weil bei ihr schädigende anaphylaktische Reaktionen ohne weiteres zu erwarten sind. Ref.)

Für die Prognose der Tuberkulose ausschlaggebend sind — zumal in vorgeschrittenen Fällen — nicht allein die Immunität, sondern in erster Linie die pathologisch-anatomischen Veränderungen. „Nur bei der immun-biologischen Behandlungsmethode lässt sich Schritt für Schritt Erfolg und Misserfolg kontrollieren." „Die spezifische Therapie wird gefährlich, wenn bei ihr rein schematisch und nicht nach immun-biologischen Grundsätzen vorgegangen wird."

An der Hand von 6 Typen werden dann weiter die Grundprinzipien der spezifischen Behandlung dargelegt. Die Partialantigene können nach Ansicht des Verf. in ihrer jetzigen Form nur so lange wirken, als es für den Kranken von Vorteil ist, die Allergie zu erhöhen, sie können andererseits auf eigene Faust sensibilisieren, ohne den tuberkulösen Herd zu stark zu reizen, und haben sich daher in allen jenen Krankheitstypen bewährt, bei welchen starke Herdreaktionen vermieden werden müssen, also bei klinischer Tuberkulose mit zu schwacher Allergie, mit drohender negativer Anergie; die allein berechtigten Antigene für die immunbiologische Behandlung der Tuberkulose sind sie aber sicher nicht.

Verf. betont mit Recht, dass spezifisches Therapietreiben in der Hand des Unerfahrenen sehr gefährlich ist.

Im Schlusswort hebt er hervor, dass, solange sich die Diagnose Tuberkulose auf grobe pathologisch-anatomische Veränderungen in lebenswichtigen Organen stützt, die in Wirklichkeit schon das III. Stadium der Krankheit bedeuten, eine durchgreifende Bekämpfung der Seuche nicht gelingen kann, dass hier einzig und allein die immunbiologische Forschung Wandel zu schaffen vermag.

Ein ausführliches Literaturverzeichnis schliesst die Arbeit.

Heidemann, Schömberg.

28. **A. B. C. der Mutter.** Herausgegeben von der Gesellschaft für Gemeinwohl, Cassel. *Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig und Würzburg, 1919. 20 S. Preis brosch. 0,50 M.*

Auf einen kleinen Raum zusammengedrängt bringt dies kleine Schriftchen alles Wissenwerte für die Mütter bei der Erziehung und Behandlung ihres Kindes. „Das wichtigste Jahr", das erste Lebensjahr wird an der Hand alphabetisch geordneter kurzer Absätze abgehandelt. Doppelt zu begrüssen ist diese Abhandlung in der Jetztzeit, da die Zukunft unseres Vaterlandes auf den Schultern unseres Nachwuchses liegt und noch immer die Statistik über Säuglingsmortalität erschreckend hohe Ziffern aufzeigt. Jeder jungen Mutter ist dieses „A. B. C." aufs Wärmste zum Studium zu empfehlen, das sich infolge seines niederen Preises

auch zur Anschaffung für Fürsorge- und Beratungsstellen, sowie vor allem auch für Ärzte im Wartezimmer empfiehlt und sicher hier am rechten Ort viel Gutes stiften kann. Schwermann, Alpirsbach.

29. **M. Loehlein, Die krankheitserregenden Bakterien.** *B. G. Teubner, Leipzig-Berlin 1919. 110 S. Preis brosch. 1.20 M.*

In einer kurzen Einleitung schildert Verf. die Entwicklung der Bakteriologie von den ersten Versuchen des Jesuitenpaters Kircher bis zu den klassischen Experimenten und Erfolgen Pasteur's und Robert Koch's. An die Beschreibung der verschiedenen Bakterienarten und ihre Erkennung, gefärbt und ungefärbt, durch das Mikroskop schliesst sich ein Abschnitt über die Lebensorgane der Mikroorganismen (Entwicklung, Züchtung, Sterilisation, Tierversuch und Virulenz) an. Weiterhin werden die Bakterien als Krankheitserreger, ihre pathogene Wirkung und die Abwehrmassnahmen des Organismus gegen die stattgehabte Infektion besprochen und eine kurze Darlegung über die Verhütung der Infektionskrankheiten, allgemeiner Schutz gegen Seuchen, persönliche Prophylaxe gegen Ansteckung gegeben. Zum Schluss bespricht Verf. die wichtigsten Infektions- und Wundinfektionskrankheiten und schliesst mit einem Ausblick auf die immer mehr sich vervollkommnende „spezifische" Therapie der Infektionskrankheiten im Sinne Ehrlich's und v. Behring's.

Ein Büchlein, das trotz der schwierig zu bearbeitenden Materie dem Laien einen trefflichen Einblick in die gewaltigen Leistungen und Erfolge der Bakteriologie gewährt und ihm vor Augen führt, welch unermessliche Arbeit geleistet wurde, aber auch noch geleistet werden muss zum Wohle der Menschheit. Auch dem Arzt bietet das Werkchen eine Fülle Anregendes und wird ihm gleichzeitig ein gutes Repetitorium seiner bakteriologischen Kenntnisse.

Schwermann, Alpirsbach.

30. **Revue internationale de la Croix-Rouge. Nr. 4 (Avril), Nr. 6 (Juin) 1919.** *Genève, Comité international de la croix-Rouge.*

Aus den beiden Heften interessiert hier vor allem der Aufsatz von Prof. d'Espine „Tuberkulose et croix-Rouge". Verfasser bespricht Verbreitung, Ansteckung und Prophylaxe der Tuberkulose in den einzelnen Ländern. England hat die Tuberkulosesterblichkeit am besten herabzusetzen gewusst. 1842 starben auf 10000 38, 1900 starben auf 10000 13 an Tuberkulose. Wichtig in der Tuberkulosebekämpfung ist die Volksaufklärung, namentlich in den Schulen. Die beste Waffe gegen die Tuberkulose sind die Fürsorgestellen und Sanatorien, wobei Verfasser auf den günstigen Einfluss des Seeklimas auf Skrofulose, Knochen- und Drüsentuberkulose hinweist. Frankreich besitzt 20 Meersanatorien.

Seit Beginn des Weltkrieges vermehrte Ausbreitung der Tuberkulose. Der Ansicht des Verfassers, dass die Gefangenen der Entente in Deutschland und Österreich infolge Unterernährung und Überarbeitung massenhaft an Tuberkulose erkrankt sind, muss Referent entschieden widersprechen. Hier liegt nicht der alleinige Grund. Klare, Scheidegg.

IV. Kongress- und Vereinsberichte.

9. Sitzung des Ärztlichen Vereins zu Hamburg vom 4. März 1919.

(Ref. W. Schultz, Hamburgische Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.)

Herr Albanus demonstriert an der Hand von Diapositiven zahlreiche Fälle von Schleimhaut-Tuberkulose der oberen Luftwege und weist

auf das häufige Auftreten der aktiven progredienten Form in den Kriegsjahren hin.

Herr Kropeit stellt einen chirurgisch behandelten Fall von Nieren-Tuberkulose vor. Der 35 jährige Patient war im Oktober 1913 an anfallsweise auftretenden heftigen Blasen- und Nierenschmerzen rechts erkrankt. Zystoskopisch wurde ein Ödem der R. Uretermündung festgestellt. Bei Untersuchung mittels des Ureterenkatheterismus zeigte sich, dass die rechte Niere eitrigen, Tuberkelbazillen enthaltenden Urin absonderte, während der Urin der linken Niere klar war und etwas Albumen, sowie spärliche hyaline Zylinder aufwies. Die Funktions-Prüfung nach Casper ergab für die linke Niere — im Gegensatz zur rechten — sehr gute relative und absolute Werte. Im Oktober 1913 wurde die Nephrektomie der rechten Niere vorgenommen, die Tuberkulose wurde pathologisch-anatomisch bestätigt. Patient überstand die Operation gut, Schmerzen und Blasenbeschwerden verschwanden, Symptome von Niereninsuffizienz stellten sich nicht ein. Der Urin ist jedoch dauernd eiweiss- und zylinderhaltig geblieben. Patient macht seit der Operation jährlich eine Kur in Wildungen. Bei weiterem Fortschreiten des Prozesses käme Dekapsulation in Betracht.

Mitteilung.

Der Ausschuss des Deutschen Zentral-Komitees zur Bekämpfung der Tuberkulose versendet soeben ein Rundschreiben an seine Mitglieder mit der Bitte, eine Reihe von wissenschaftlichen Fragen, die auf der nächstjährigen Tagung zur Verhandlung kommen sollen, in Arbeit zu nehmen. Es handelt sich dabei hauptsächlich darum, möglichst reichhaltige zahlenmässige Unterlagen zu gewinnen; hierfür wird die Mitarbeit aller an der Tuberkuloseforschung und -bekämpfung beteiligten Stellen, insbesondere der Krankenanstalten und Fürsorgestellen notwendig sein. Das gesammelte Material soll spätestens im Laufe des Januar 1920 bei der Geschäftsstelle des Deutschen Zentral-Komitees (ab 1. Okt. 1919 Berlin W., Königin Augustastr. 7) eingehen, von hier wird es den betreffenden Ausschussmitgliedern, die sich bereit erklärt haben, auf der nächsten Tagung über die betreffenden Gegenstände zu referieren, zur Durcharbeitung zugesandt.

Es sind folgende Fragen in Vorschlag gebracht: 1. Die Einwirkung der Kriegsverletzungen auf Entstehung und Verlauf der Lungentuberkulose; 2. a) Inwieweit ist eine Zunahme der Tuberkulose unter den Kindern und Jugendlichen infolge der Kriegsverhältnisse festzustellen? b) Welchen Anteil an dieser Zunahme haben die Neuansteckungen? 3. Die Zunahme der Tuberkuloseerkrankungen beim weiblichen Geschlecht und ihre Ursachen.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, leit. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch,
Leipzig,
Dörrienstr. 16.

13. Jahrg. Ausgegeben am 25. November 1919. *Nr. 11.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Übersichtsbericht.

II. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

III. Bücherbesprechungen.

IV. Kongress- und Vereinsberichte.

I. Übersichtsbericht.

Der gegenwärtige Stand der Krysolganbehandlung der Tuberkulose.

Von Adolf Feldt, Frankfurt a. M.

Die Aufforderung der Redaktion dieser Zeitschrift über obiges Thema zu berichten, erfolgt zu einer Zeit, wo die Krysolganbehandlung der Tuberkulose an einem Wendepunkt angelangt ist. Denn einerseits lässt sich auf Grund der bisher erschienenen Literatur bereits ein vorläufiges Urteil fällen über den Heilwert, aber auch über die Grenzen der Wirksamkeit des Mittels bei seiner alleinigen Anwendung. Andererseits scheint durch die dem einzelnen Falle von Tuberkulose sorgfältig angepasste Kombination von Krysolgan und Tuberkulin (als Gruppenbezeichnung) das Anwendungsgebiet beider so wesensverschiedener Tuberkulosespezifika in ungeahnter Weise erweitert und vertieft werden zu können.

Bei der Einführung des neuen Goldpräparates Krysolgan vor $3^1/_2$ Jahren handelte es sich zunächst um die klinische Prüfung, ob ihm in der Tat ein Heilwert in der Behandlung der Tuberkulose zukommt. Daher musste, erstens, die Frage entschieden werden, ob das Mittel nach intravenöser Einspritzung objektiv nachweisbare Reaktionen in den Krankheitsherden hervorruft. Denn nach allem, was wir von der Tuberkulose wissen, sind Herdreaktionen die Grundbedingung, die ein Tuberkuloseheilmittel erfüllen muss. An die örtlichen Reaktionen mussten sich, zweitens, unzweideutige Heilungsvorgänge anschliessen. Denn von einer ganzen Reihe von innerlich verabfolgten Mitteln, wie Jodkali, Salvarsan, Kupferpräparaten u. a. ist bekannt, dass sie wohl entzündliche Erscheinungen in tuberkulösen Herden, nicht jedoch sichere Heilungsvorgänge als deren Folge auszulösen imstande sind. Es musste, drittens, nach Bejahung dieser beiden Fragen versucht werden, die Ursache davon zu finden, warum das Krysolgan gewisse Formen von Tuberkulose heilt, andere ungenügend oder gar nicht in

heilendem Sinne beeinflusst. Diese drei Fragen sind von der Klinik in folgender Weise beantwortet worden, wobei die Verfasser nach der Zeit des Erscheinens ihrer Veröffentlichungen angeführt sind.

Wichmann berichtet von zwei deutlich beeinflussten Fällen: besonders bei einer jahrelang vergeblich behandelten Frau mit schwerer ulzeröser Genitaltuberkulose wurde ein augenscheinlicher Erfolg erzielt. Von 3 anderen abgeschlossenen Fällen wurde einer ungenügend, zwei progrediente gar nicht beeinflusst. Schnaudigel bemerkt auf Grund eines Materials von 47 mit Krysolgan behandelten Augentuberkulosen, dass das Goldpräparat sich ganz ähnlich dem Tuberkulin verhält. Er beobachtete entweder das „Abblassungsphänomen" oder etwa in einem Viertel aller Fälle die klassische entzündliche Herdreaktion. Von 16 chronischen Iridochorioiditiden wurden 12 geheilt, 3 mit Rezidiven. Von 20 Keratitiden sind 17 durch Krysolgan geheilt worden. Hessberg hat 43 Fälle von Augentuberkulose behandelt, bestätigt im allgemeinen die Beobachtungen von Schnaudigel und gibt eine ähnliche Heilungsstatistik. Schröder behandelte 40 Fälle, vorwiegend von Kehlkopf- und Lungentuberkulose, sowie Tuberkulose der Knochen und äusseren Weichteile. Sieht dieselbe Herdreaktion wie nach Tuberkulin. Die Abheilung der tuberkulösen Herde wird entschieden im günstigen Sinne beeinflusst. Die Besserung der Lungenherde machte etwas schnellere Fortschritte, als er es sonst gesehen. Bei einem Falle von fistelnder Sternumtuberkulose trat überraschende Heilung ein. Empfiehlt, die Goldtherapie stets mit andern wirksamen antituberkulösen Heilmethoden zu kombinieren, verabreicht häufig kleinste Dosen Tuberkulin, wobei er das S.B.E. Höchst und die perkutan angewandten Tuberkulinlinimente nach Petruschky bevorzugt. Keine Herdreaktionen sah Käthe Frankenthal bei 15 Tuberkulösen. Allerdings bekam sie ihre ambulant behandelten Kranken zu der Zeit, wo die Herdreaktionen aufzutreten pflegen, d. h. in den ersten 48 Stunden nach der Injektion, nicht zu Gesicht. Sie beobachtete nach der Anwendung gehäufter grösserer Dosen (0,2 und 0,3 g) öfteres Auftreten von Exanthemen. Empfiehlt auf Grund eines sehr guten Erfolges die Kombination mit dem Jodpräparat Alival. Bandelier und Roepke verwenden das Mittel vornehmlich in solchen Fällen von Lungentuberkulose, wo auch der Kehlkopf erkrankt ist. In einigen vorgeschrittenen Fällen haben sie es auch da zu Hilfe genommen, wo schon lange mit Tuberkulin vorbehandelt war. Ihre Erfahrungen waren noch nicht spruchreif, jedenfalls fordern die bisherigen Beobachtungen ihrer Ansicht nach zur Fortsetzung der Versuche auf. Geszti bringt zunächst 9 ausführliche Krankengeschichten von im ganzen 39 mit Krysolgan behandelten Fällen von Lungentuberkulose. Die analog den nach Tuberkulin zu beobachtenden Herdreaktionen treten so gesetzmässig auf, dass das Krysolgan auch zu diagnostischen Zwecken verwendet werden kann. Nur wo Reaktionen auftreten, wirkt Krysolgan heilend. In den gut reagierenden Fällen von Lungentuberkulose offenbart sich die günstige Wirkung nicht nur in der Besserung der subjektiven Symptome, sondern auch in einer derartig raschen Rückbildung der anatomisch-pathologischen Veränderungen, wie er es von keinem einzigen andern Mittel beobachten konnte. Die Heilwirkung stellt sich in einzelnen Fällen in relativ kurzer Zeit ein, bisweilen genügten einige Wochen resp. einige Injektionen, um auch die schwersten anatomischen Verände-

rungen zur Rückbildung zu bringen. Im Gegensatz zur Tuberkulinreaktion, bei der es Fälle gibt, wo die plötzliche Ausbreitung der Tuberkulose auf Rechnung des Tuberkulins zu setzen ist, vermisst Geszti nach der Krysolganreaktion niemals die Anzeichen einer Demarkation im gesunden Gewebe. Er hat den Eindruck, dass aus diesem Grunde die Heilwirkung des Krysolgans der des Tuberkulins überlegen sei. Den Grund der Wirkungslosigkeit in den refraktären Fällen erblickt er in der Menge und Art des neugebildeten Bindegewebes, das, nicht durchblutet, dem kreisenden Krysolgan den Zugang zum tuberkulösen gleichfalls nicht durchbluteten Herde versperrt. Die Wirkung des Krysolgans auf die Tuberkulose will er aus dem Grunde als eine spezifische bezeichnet wissen, weil es im tuberkulösen Herde spezifische Prozesse hervorruft, die zur Ausheilung der tuberkulösen Erkrankung notwendig sind.

Aus diesen Veröffentlichungen und unseren Erfahrungen an der Klinik von Herrn Geheimrat Spiess in Frankfurt a. M. geht somit hervor, dass in bestimmten Fällen von Tuberkulose der Lungen, Augen, Schleimhäute, Lymphdrüsen, Knochen, der Haut und des Kehlkopfs, kurz in bestimmten Fällen von Tuberkulose im allgemeinen das Krysolgan bei alleiniger Anwendung zur Heilung der Krankheit führt. Es muss dabei betont werden, dass fast alle Verfasser aus guten Gründen nicht unkomplizierte Anfangsstadien, sondern mittelschwere bis schwerste Fälle meist komplizierter Tuberkulose, bei denen noch eine Besserung erwartet werden durfte, zur Krysolganbehandlung herangezogen haben.

Andererseits aber erwähnen alle Verfasser, und wir bestätigen es auf Grund jahrelanger ausgedehnter Erfahrung, dass Krysolgan bei gewissen Tuberkuloseformen der verschiedensten Organlokalisation ohne ersichtliche Wirkung bleibt. Unser Versuch dieses abweichende Verhalten bestimmter Tuberkulosekranker auf einen verschieden hohen Grad von Heilungstendenz zurückzuführen, wird von Geszti mit dem Hinweis auf die fibrösen Formen der Phthise treffend widerlegt. Denn gerade sie besitzen doch offenbar eine grosse Neigung zur Ausheilung und stellen dennoch das grösste Kontingent an Goldrefraktären. Es muss als eine glückliche Formulierung für viele nicht durch Krysolgan direkt beeinflussbare Fälle bezeichnet werden, dass Geszti hierfür die Art und Menge des neugebildeten Bindegewebes verantwortlich macht. Es sind jedoch mit diesem Erklärungsversuch noch nicht alle refraktären Fälle hinreichend charakterisiert.

Vom Bestreben geleitet, den Wirkungsbereich des Krysolgans zu ererweitern und die Zahl der refraktären Fälle immer mehr einzuschränken, haben wir, wie auch die andern oben genannten Verfasser nach Mitteln gesucht, die sich mit Krysolgan bei gleichzeitiger Anwendung in ihrer Wirkung gegenseitig verstärken. Hierzu sind, ausser der wo immer angängig durchzuführenden hygienisch-diätetischen Brehmer'schen Kur, physikalische, chemische und biologische Faktoren geeignet. Die Allgemeinbestrahlung des ganzen Körpers mit Sonnenlicht und seinen künstlichen Ersatzmitteln hat sich als sehr wirksam erwiesen und wird von Schnaudigel, Schröder und Hessberg neben der Krysolgankur empfohlen.

Ausgehend von Reagenzglasversuchen über die verstärkte Wirkung kombinierter metallischer Katalysatoren, fanden wir die gleichzeitige Injektion kleinster Quecksilbermengen zur Verstärkung der spezifischen

Goldwirkung geeignet. Ausgedehnte Versuche hierüber sind noch nicht veröffentlicht worden, obwohl sich diese Behandlung wegen der geringen hierfür nötigen Mengen der beiden Arzneien empfiehlt.

Als wirksamstes Kombinationsmittel hat sich das Tuberkulin erwiesen. Es hat die Eigenschaft, auch bindegewebig abgekapselte Herde aufzustöbern, d. h. das Gewebe der Umgebung entzündlich zu reizen und dadurch eine verstärkte Durchblutung der angrenzenden Zellen und als weitere Folge vermehrte osmotische Durchfeuchtung des nicht durchbluteten Gewebes zu bewirken. Wird einen Tag vor der Goldbehandlung dem Patienten Tuberkulin gespritzt, so sind am folgenden Tage die tuberkulösen Herde stark durchblutet, eine jetzt verabfolgte Krysolganinjektion findet den Weg frei auch zu den sonst nicht oder nur mangelhaft zugänglichen bindegewebig versperrten Herden.

Als wesentlich förderndes Moment bei dieser Kombination hat sich die paradoxe Erscheinung gezeigt, dass die Herd- und Allgemeinreaktion nach Tuberkulin durch die nachfolgende Krysolganinjektion, die doch allein angewandt ebenfalls derartige Reaktionen auslöst, gleichsam wie abgeschnitten wird. Der steile Temperaturanstieg nach hinreichender Tuberkulindosis, der oft an sich die Tendenz hat in 1 — 2 × 24 Stunden wieder steil abzufallen, tut dies in jedem Falle, wenn Krysolgan nachgespritzt wird. So werden auch heftige bis auf 40 Grad und darüber ansteigende Temperaturerhöhungen, sowie die als Ausdruck einer Herdreaktion für die kranke Lunge charakteristischen fein- und mittelblasigen Rhonchi nach Tuberkulin mit Sicherheit durch das Krysolgan beherrscht. Infolgedessen ist es in geeigneten Fällen möglich geworden, alsbald mit so hohen Dosen der Koch'schen Tuberkuline vorzugehen, wie sie seit den üblen Erfahrungen der ersten Koch'schen Ära bei alleiniger Anwendung der drohenden Propagationsgefahr wegen heutzutage strenge vermieden werden. Bei der Wahl der beiden Koch'schen Präparate, die nach unserer Meinung alle Vorzüge der Tuberkuline in sich vereinigen, lassen wir uns von dem bekannten Erfahrungssatze leiten, dass Alttuberkulin dort anzuwenden ist, wo stärkere Herdreaktionen erwünscht, Bazillenemulsion hingegen dort, wo sie zu vermeiden sind, statt dessen eine vermehrte Immunisierung angestrebt wird. So ist die jahrzehntelange Bemühung, das Tuberkulin seines unberechenbaren Charakters zu entkleiden, ohne die heilende Quote zu beeinträchtigen, auf eine unerwartete Weise durch eine nachgeschickte Krysolganinjektion gelöst worden.

Auch hier meiden wir jedes bindende Schema. In der Regel werden die Kranken zu Beginn nur mit Krysolgan in Dosen von 0,025—0,1 g, ausnahmsweise mit 0,2 g vorbehandelt. Eine ganze Reihe von Fällen wird dadurch bereits klinisch geheilt. Wo nach einiger Zeit als Ausdruck fortschreitender Heilung Krysolgan allein infolge zunehmender bindegewebiger Abkapselung der Herde nicht mehr wirkt, wird Tuberkulin einen Tag vorher injiziert. Nach Vorbehandlung mit Krysolgan ist meist eine erhöhte Tuberkulinresistenz vorhanden und es kann sofort mit Milligrammen und deren Vielfachen Tuberkulin vorgegangen werden. Somit haben wir es in der Hand, wo nötig stärkere Reaktionen durch Tuberkulin hervorzurufen, ohne dabei wie bisher eine dadurch ausgelöste Ausbreitung befürchten zu müssen. Bei Kranken jedoch, die sorgfältig geschont werden müssen, kombinieren wir, nach Schröder's Angaben,

Krysolgan mit kleinsten reaktionslos vertragenen Dosen Tuberkulin. Fiebernde Kranke insbesondere werden mit kleinsten Dosen Tuberkulin, beginnend mit $^1/_{1000}$—$^1/_{100}$ mg, und gleichzeitig, d. h. am selben Tage, mit kleinen Dosen Krysolgan von 0,025 g bis 0,5 g behandelt, wodurch wir prompte Entfieberung in hartnäckigen Fällen erzielen. Über die Erfolge dieser Behandlung, die bereits an über hundert Kranken angewandt wurde, soll später berichtet werden.

II. Referate.

---

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

410. **Potter, Salvarsan in the treatment of double infections, tuberculosis and syphilis.** *Amer. Journ. of the med. Sc. 1916 Bd. 152 S. 823.*

Enthält ein Sammelreferat über die Anwendung des Salvarsans bzw. Neosalvarsans bei tuberkulösen Luetikern. Eine Indikation für die Salvarsanbehandlung besteht bei latenter, chronischer und schwach aktiver Tuberkulose, sobald eine Infektion als wahrscheinlich syphilitischer Natur erkannt ist, oder wenn Anamnese oder Symptome auf eine frühere Infektion hindeuten. Insbesondere ist eine spezifische Behandlung geboten, wenn die Behandlung der Tuberkulose nicht zur Besserung führt. Aktive und miliare Tuberkulose gelten im allgemeinen als Kontraindikationen; doch ist in manchen Fällen aktiver Tuberkulose eine vorsichtige Behandlung mit kleinen, langsam steigenden Dosen möglich. Ein vorsichtiges Vorgehen ist auch geboten, wenn bei einer sekundären, tertiären oder latenten Lues eine Tuberkuloseinfektion erfolgt oder eine latente Tuberkulose in ein aktives Stadium eintritt. Bei einer Tuberkulinbehandlung luetischer Tuberkulöser ist sorgfältige Beobachtung und Bewertung der Lokal- und Allgemeinreaktion notwendig. A. Adam, Frankfurt a. M.

411. **James Murphy and Arthur Ellis, Experiments on the rôle of lymphoid tissue in the persistance to experimental tuberculosis in mice.** *Journ. of exper. Med. 1914 Bd. 20 S. 397.*

Die Lymphozytenanhäufung in dem Tuberkelknötchen ist nicht eine Erscheinung sekundärer Bedeutung, die mit der Gewebszerstörung zusammenhängt, sondern spielt eine wesentliche Rolle im Widerstande des tierischen Organismus gegen die Infektion. Da Röntgenstrahlen vorzugsweise das lymphoide Gewebe angreifen, kann man an bestrahlten Tieren den Einfluss des lymphoiden Gewebes auf die Abwehr einer Tubekuloseinfektion prüfen. Normale und milzexstirpierte Mäuse waren weniger widerstandsfähig, wenn sie vor der Infektion mit bovinen T. B. einer Bestrahlung ausgesetzt wurden. Tiere, denen kurz vor der Bestrahlung die Milz exstirpiert war, lebten kürzere Zeit als normale infizierte Tiere, 8—10 Tage nach der Milzexstirpation bestrahlte verhielten sich wie normale, und die 3—4 Wochen nach der Exstirpation bestrahlten Tiere besassen sogar eine erhöhte

Resistenz. Die Widerstandsfähigkeit der Tiere ist abhängig von dem Vorhandensein lymphoiden Gewebes bzw. von der Hypertrophie der für die exstirpierte Milz vikariierend eintretenden Lymphdrüsen. Der Gehalt des zirkulierenden Blutes an Lymphozyten 3 Wochen nach der Milzexstirpation ist grösser als bei normalen Tieren. A. Adam, Frankfurt a. M.

412. **Lewis and Montgomery, Experimental tuberculosis of the cornea.** *Journ. of exper. Med. 1914 Bd. 20 S. 269.*

Der Zweck der Arbeit war die Beobachtung eines tuberkulösen Prozesses an einem leicht zugänglichen Objekte. Das Ergebnis war die Feststellung, dass die tuberkulöse Erkrankung mit einer exsudativen Entzündung beginnt und sekundär einen proliferativen Charakter annimmt. Auf die subepitheliale Injektion der Aufschwemmung einer 14 tägigen Glyzerinagarkultur erfolgt eine opake Trübung der Injektionsstelle, die nach 24 Stunden verschwindet. Nach 3—7 Tagen bildet sich ein zelluläres Exsudat am Orte der Infektion und eine Gefässinjektion von der Konjunktiva aus. Dann entwickeln sich Gefässe, die vom Rande der Kornea zu der Stelle des Exsudates hinziehen. Wenn der Pannus die Injektionsstelle erreicht hat, entsteht an dieser ein Ulkus und der Pannus wandelt sich in Granulationsgewebe um. Grosse Dosen humaner Tuberkelbazillen erzeugen dieselben Veränderungen wie bovine Bazillen, bei kleinen Dosen humaner T. B. ist die Heilungstendenz ausgesprochener. Bei Durchbruch des Ulkus in die Vorderkammer bildet sich ein zirkulärer Hornhautpannus aus; dieser entsteht auch dann, wenn die Vorderkammer infiziert wird, ohne dass die Kornea verletzt wird. Nach Injektion abgetöteter T. B. erfolgt die Pannusbildung früher als nach Infektion mit lebenden Bazillen und verschwindet auch eher. Staphylococcus albus und Typhusbazillen verursachen nur bei Infektion der Vorderkammer eine Pannusbildung, im übrigen nur ein starkes lokales Exsudat. Andere säurefeste Bazillen, in lebendem Zustande injiziert, erzeugen dieselben Veränderungen wie abgetötete Tuberkelbazillen des bovinen oder humanen Typus. Lokale Jodapplikation durch Spülung mit Lugol'scher Lösung verstärkt die entzündlichen Erscheinungen. Alttuberkulin ist ohne Einfluss auf die frühzeitige Entwickelung der Läsion. Intravenöse oder subkutane Darreichung von Kalziumlaktat in toxischen Dosen verursacht einen langsameren und schwächeren Verlauf der Exsudat- und Pannusbildung; ebenso verhält sich die subkutane Einverleibung toxischer Dosen von Benzol; auch interkurrente akute Krankheiten wirken ähnlich.

A. Adam, Frankfurt a. M.

413. **R. Burnand, Note sur les rapports du rétrécissement mitral avec la tuberculose pulmonaire.** *Revue médicale de la Suisse Romande 1918 Bd. 38 Nr. 3.*

An Hand der Krankengeschichten von 12 Fällen von Mitralstenose, die mit Lungenerkrankung kompliziert waren, kommt der Autor zu dem Schlusse, dass die beiden Krankheiten derselben Ursache (Tuberkulose) ihren Ursprung verdanken und dass die Mitralstenose einen torpiden Verlauf der Lungentuberkulose verursache. Auffallend ist dabei die Häufigkeit kongestiver Erscheinungen, sowie von Lungenblutungen und die grosse Seltenheit des positiven Nachweises von Tuberkelbazillen im Auswurfe.

Neumann, Schatzalp.

414. **J. Golay, Recherches expérimentales sur la formule cytologiques des épanchements des séreuses chez les tuberculeux.** *Revue médicale de la Suisse Romande 1917 Bd. 37 Nr. 6.*

Der Verf. untersucht an vier gesunden und vier mit Tuberkulose infizierten Kaninchen das künstlich erzeugte Pleuraexsudat und kommt zum Schlusse, dass:

1. Die mononukleären Zellen bei den tuberkulösen Tieren relativ reichlicher auftreten, und dies schon in den ersten Stunden der Exsudatbildung.

2. Die weitere allgemeine Entwicklung der zytologischen Verhältnisse ist bei tuberkulösen und bei gesunden Tieren dieselbe.

3. Bei dem heutigen Stande unserer klinischen Kenntnisse über die Zellreaktionen der verschiedenen serösen Häute können wir mit Recht annehmen, dass dieselben alle in gleicher Weise sich äussern, seien die Exsudate nun z. B. an Gelenken, an den Meningen oder am Peritoneum.

4. Es lassen sich die Resultate dieser an Kaninchen gemachten Untersuchungen auch auf den Menschen beziehen, stimmen dieselben doch überein mit den „Schröpfkopfversuchen" von Roger und Josué.

5. Es beeinflusst also die Tuberkulose ein unabhängig von dieser Infektion entstandenes Exsudat in zytologischer Hinsicht, doch ist der Unterschied in der zytologischen Formel dieser Exsudate bei gesunden und kranken Individuen so wenig ausgesprochen, dass demselben klinisch nur geringer Wert zugesprochen werden kann. Neumann, Schatzalp.

415. **H. Deist, Vom endemischen Kropf.** *Schmidt's Jahrb. d. in- u. ausl. Ges.-Med., Juli 1919.*

Über die Beziehungen von Kropf und Tuberkulose ist folgendes zu sagen. Der Besitz eines Kropfes soll in gewisser Weise vor Tuberkulose schützen. Leute mit gut entwickelter oder leicht vergrösserter Schilddrüse sollen der tuberkulösen Infektion besser Widerstand leisten als solche mit atrophischer Drüse. Bei Besitzern von parenchymatösen Kröpfen verläuft die Tuberkulose oft auffällig langsam. Alle Zustände, die die Schilddrüse erschöpfen (Schwangerschaft, Stillen, Infektionskrankheiten) begünstigen die Entwicklung der Tuberkulose. Kocher findet bei Kropfigen die Beziehung zur Tuberkulose darin, dass die Struma ein Atmungshindernis für die obersten Lungenspitzen bildet. Frauen mit Kropf sollen auch eher von Eklampsie verschont bleiben. Autoreferat.

416. **M. Carmera, Die Tuberkulose der Schilddrüse.** *Clinica chirurgica 1913.*

In der Literatur sind 8 Fälle bekannt, Verf. beschreibt den neunten und bespricht Diagnose und Symptomatologie. Carpi, Lugano[1]).

417. **v. Baumgarten, Zur Histogenese des Tuberkels.** *Zbl. f. Path. Bd. 30 Nr. 11.*

Besprechung der Arbeit von Heiberg in Nr. 5 des Zentralbl. „Initiale Tuberkelformen, Beitrag zur Kenntnis der Genese des Tuberkels

[1]) Die mit „Carpi, Lugano" gezeichneten Referate sind von Ganter, Wormditt, aus dem Italienischen ins Deutsche übersetzt.

beim Menschen“ (im Zentralbl. f. Tub. referiert). v. B. stimmt der Ansicht von Heiberg nicht zu, dass die Ansammlungen von grossen mononukleären und kleinen Rundzellen Vorstadien des Tuberkels sind. Er verweist auf seine eigene grundlegende Arbeit aus dem Jahre 1885. Danach ist für die Genese des Tuberkels die Reihenfolge: primäre Wucherung der fixen Gewebszellen bis zur hieraus resultierenden Bildung des Epitheloidzellentuberkels, sekundärer Austritt von Lymphoidzellen aus den benachbarten Blutgefässen und Einwanderung dieser Zellen in den Tuberkel vom Rande her bis zur Bildung des Lymphoidzellentuberkels von allen massgebenden pathologischen Anatomen als auch für die menschliche Tuberkulose gültig anerkennt. Werner Bab, Berlin.

b) Diagnose und Prognose.

418. **S. Fuchs-v. Wolfring, Die Blutpräzipitation als Tuberkulose-Diagnostikum und -Prognostikum.** *Zbl. f. Bakt. Bd. 81 H. 3.*

Von den blutdiagnostischen Methoden für Tuberkulose hält Verfasserin die mit dem Gesamtblut angestellte Präzipitinmethode für die brauchbarste, da sie allein eindeutige Resultate ergebe. Sie ist bekanntlich auf der Karl Spengler'schen Hypothese von den hoch immunisatorischen Eigenschaften der roten Blutkörperchen aufgebaut. Dass Verf. „mit Nachdruck“ wieder auf diese Methode glaubt hinweisen zu müssen, zeigt, dass sie in den 10 Jahren ihres Bestehens sich nicht hat einbürgern können. Pyrkosch, Schömberg.

419. **Ditthorn und Schultz, Ein Anreicherungsverfahren für den Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputum.** *Zbl. f. Bakt. Bd. 79 H. 4.*

Verff. homogenisieren mit Kalilauge (auch Antiformin ist geeignet) und fällen mit 20 % Eisenoxychloridlösung. Der feine, die Bazillen mit sich reissende Niederschlag wird abfiltriert (ev. durch Absaugen) und mit der Öse auf den Objektträger übertragen. Der Vorteil der Methode liegt nach Verff. ausser in besseren Ergebnissen in dem Wegfall von Zentrifugieren, Waschen und Gegenfärbung (die Eisenschollen sind braun).
Pyrkosch, Schömberg.

420. **K. E. F. Schmitz und K. Brauer, Versuche mit neuen Fällungsverfahren zum Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputum.** *Zbl. f. Bakt. Bd. 81 H. 4/5.*

Verff. geben ein neues Fällungsverfahren mit Aluminiumsulfat an, das dem Eisenverfahren von Ditthorn und Schultz dadurch überlegen ist, dass bei der Durchsicht keine Ermüdung der Augen, infolge deren leicht Tuberkelbazillen übersehen werden können, eintritt. Das Sputum wird mit gleicher Menge Wasser verdünnt unter Zufügung einiger Tropfen Ammoniak. Nach Erwärmen werden auf je 10 ccm Sputumflüssigkeit 0,5 ccm einer 10 % Aluminiumsulfatlösung zugesetzt und gut durchgeschüttelt. Das Zentrifugat oder der durch leichtes Kochen zusammengeballte Niederschlag wird ausgestrichen, in gewöhnlicher Weise gefärbt und entfärbt, aber mit Loeffler's Methylenblau nachgefärbt.

Bei einer an 2288 Sputen vorgenommenen Prüfung mit Originalausstrich, Antiformin, Eisenfällung und Ammoniak-Aluminiumfällung zeigte sich die Überlegenheit der Anreicherungsmethoden gegenüber dem Originalausstrich; relativ am besten bewährte sich die Aluminiumfällung. Die Berechnung der Zahlen, die erreicht worden wären, wenn nur 1 oder 2 Verfahren statt 3 verwendet worden wären, machte deutlich, dass durch eine möglichst vielseitige Untersuchung die Ergebnisse stark verbessert werden. Pyrkosch, Schömberg.

421. **v. Angerer, Zum Nachweis der Tuberkelbazillen im Sputum.** *Zbl. f. Bakt. Bd. 82 H. 1.*

Vorläufige Mitteilung über Versuche mit Anreicherungsverfahren, die durch Lösen des chemischen Niederschlages die Zusammendrängung möglichst vieler Tuberkelbazillen im Gesichtsfeld zum Ziele haben. Pyrkosch, Schömberg.

422. **Karl Hundshagen, Das Antiformin-Anreicherungsverfahren und die neuesten Verbesserungsvorschläge.** *Zbl. f. Bakt. Bd. 82 H. 1.*

Verf. geht den Ursachen nach, die bei anderen Untersuchern das Antiforminverfahren in Misskredit gebracht und zu vielen Verbesserungsvorschlägen geführt haben. Nach der Methodik, wie sie Verf. am hygienischen Institut in Strassburg (Prof. Uhlenhuth) anwandte, wurden immer beste Resultate erhalten. Es wurde dabei besonderer Wert gelegt 1. auf die dünnflüssige Beschaffenheit der Sputumauflösung, 2. auf das richtige spezifische Gewicht derselben, erreicht durch genügende Verdünnung mit destilliertem Wasser, ev. durch Zusatz von Alkohol, 3. auf scharfes Zentrifugieren (2000 Umdrehungen), 4. auf sicheres Haften des Materials auf dem Objektträger. Dieses letztere kann durch Beseitigen des Alkaligehaltes durch Waschen mit Wasser oder unter Umgehung dieser zeitraubenden Arbeit durch Alhoholzusatz (Schulte) erreicht werden. Noch einfacher und sehr zuverlässig erwies sich Verf. folgendes Verfahren. Ein kleines eitriges Partikelchen des Sputums wird an einem Ende des Objektträgers direkt auf kleinem Raum in nicht allzu dünner Schicht ausgestrichen; der Rest des Sputums wird mit 50 % Antiformin homogenisiert und zentrifugiert, die überstehende Flüssigkeit restlos abgegossen, wobei das Gläschen in steiler Haltung mit der Öffnung nach unten 5—10 Minuten stehen bleiben muss. Der Bodensatz wird dann auf den Objektträger, auf dem sich der direkte Ausstrich befindet, in der Mitte auf 2—4 nebeneinander liegenden Stellen auf einem Raum von nur wenigen Millimetern verteilt. Neben diesen ausserhalb des direkten Ausstrichs gelegenen Stellen werden noch innerhalb jenes Ausstriches zwei Ösen in der gleichen Weise auf ganz kleinen Raum verteilt, am besten an den Endpolen des direkten Ausstriches. Das Färben soll maximal (mehrmaliges Aufkochen) sein, das Spülen sehr vorsichtig vorgenommen werden. Pyrkosch, Schömberg.

423. **R. Engelsmann, Über den Nachweis der Tuberkelbazillen in Lumbalpunktaten.** *Zbl. f. Bakt. Bd. 82 H. 3/4.*

Verf. verwirft die Anwendung der Anreicherungsmethoden, auch der neueren mit Metallsalzen bei der Untersuchung des Lumbalpunktates.

Nach folgendem einfachen Verfahren erhielt er bei einmaliger Untersuchung in 67 % ein positives Ergebnis. Punktat in jedem Falle 10 Min. scharf zentrifugieren. Bodensatz oder Fibrinhäutchen mit einem Tröpfchen NaCl-Lösung auf Objektträger auf möglichst kleiner Fläche (um das ganze Präparat in kurzer Zeit durchsuchen zu können) verreiben. Färben mit Karbolfuchsin lange bei gelindem Erwärmen, entfärben, leicht mit Methylenblau nachfärben. In den feinen Fibrinzügen oder den Lymphozyten liegen die meist sehr spärlichen (3—6 im Präparat) Tuberkelbazillen. Pyrkosch, Schömberg.

424. **Reinhard Vogelbach, Vergleichende Untersuchungen über das Antiforminverfahren und einige neuere Anreicherungsverfahren zum Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputum.** *Zbl. f. Bakt. (Orig.) Bd. 83 H. 1.*

Eine grosse Reihe von Tätigkeitsberichten verschiedener grösserer bakteriologischer Untersuchungsanstalten zeigt eine günstige Beurteilung des Antiforminverfahrens. Verf. prüfte die Methoden von Ditthorn und Schultz und von Brauer im Vergleich mit den von Hundeshagen (Uhlenhuth) angegebenen nach. Eine unbedingte Überlegenheit eines der 3 Verfahren über die anderen wird nicht beobachtet, im allgemeinen leistete jedoch das Uhlenhuth'sche Verfahren das Beste. Auch bei der Prüfung, wie vollständig bei den einzelnen Verfahren die Bazillen ausgeschleudert werden, schneidet das Antiformin-Alkoholverfahren (Originalmethode) am besten ab. Bei 56 im Originalausstrich negativen Sputa konnten auch durch keines der drei Verfahren Bazillen nachgewiesen werden. Gleichwohl ist der Wert einer guten Anreicherung nicht zu unterschätzen, weil die Arbeit der Untersuchung bedeutend erleichtert und die Resultate ganz beträchtlich gesichert werden.

Pyrkosch, Schömberg.

425. **Th. Koch, Die Anreicherungsverfahren der Tuberkelbazillen im Sputum, nebst einem weiteren Beitrag.** *Zbl. f. Bakt. (Orig.) Bd. 83 H. 4.*

Um mit den Anreicherungsverfahren ein Optimum zu erreichen, muss auf das spezifische Gewicht der Tuberkelbazillen (1,018) Bedacht genommen werden. So muss auch beim Uhlenhuth'schen Verfahren die Flüssigkeit mit Wasser oder Alkohol genügend verdünnt werden. Verf. empfiehlt die Methode von van Katel: 10 ccm Sputum mit gleicher Menge Wasser und 6 g 90 % Karbolsäure versetzen, 5 Minuten schütteln, auf 100 ccm mit Wasser auffüllen, im Spitzglas absitzen lassen, und modifiziert insofern, als er einen Teil der Emulsion zentrifugiert, den Bodensatz tropfenweise mit Natronlauge bis zur annähernden Lösung versetzt, mit Wasser auffüllt und erneut zentrifugiert.

Pyrkosch, Schömberg.

426. **Marx, Notiz zur Färbung tuberkuloseverdächtiger Sputa.** *M. m. W. 66. 1919 S. 416—417.*

Für die Färbung tuberkuloseverdächtiger Sputa nach der Ziehl-schen Methode wird, gemäss einem entsprechenden Vorgehen von H. Kayser, empfohlen, die Gegenfärbung ganz fortzulassen oder das Methylenblau durch Chrysoidin zu ersetzen. Bredow, Ronsdorf.

427. **Julius Schmiedhoffer-Budapest, Über den diagnostischen Wert der subkutanen Tuberkulinprobe und der Tuberkulin-Augenprobe.** *Allatorvosi Lapok 1916 Nr. 18/19. (Nach einem Ref. in Berl. Tierärztl. Wschr. 1916 Nr. 31.)*

Verf. hat am Budapester Schlachthofe während 6 Jahren 571 Rinder subkutan tuberkulinisiert. Sämtliche Tiere wurden sofort nach der Probe geschlachtet und genau untersucht. Die Zahl der Fehlresultate betrug etwa 2 %, so dass man die subkutane Tuberkulinprobe als ein genügend verlässliches Verfahren zur Erkennung der Rindertuberkulose betrachten kann. Verf. stellte sodann Versuche mit der Tuberkulin-Augenprobe an, die ergaben, dass auch diese Probe zur Feststellung der latenten Tuberkulose geeignet ist, wenn man sie mit genügend starkem Tuberkulin wiederholt. Die nach der ersten Impfung eintretende Bindehautsensibilisation sichert den Erfolg. Mit der ersten Probe darf man sich nicht begnügen.

Die Augenprobe wird am besten nachmittags gegen 5 Uhr gemacht, und die Kontrolle geschieht nach 12 und 18 Stunden, also in der Frühe, die endgültige Beurteilung nach 24 Stunden, also gleichfalls noch bei Tageslicht. Die zweite Probe kann nach 3—4 Tagen vorgenommen werden, immer aber noch vor Ablauf einer Woche. Bei der zweiten Probe tritt die Reaktion gewöhnlich schon in der 6.—12. Stunde ein; deshalb soll die Probe frühmorgens vorgenommen werden. Bei typischer Reaktion tritt ausgesprochen eitrige Lidbindehautentzündung auf, während bei gesunden Tieren das Tuberkulin nur Tränenfluss und schleimige Sekretion hervorruft. Die Augenprobe ist einfacher, weniger mühsam und billiger als die subkutane Tuberkulinprobe; sie verursacht keine Störung im Appetit, in der Laktation, und der Organismus gewöhnt sich nicht daran, so dass sie beliebig wiederholt werden kann.

Eber, Leipzig.

428. **H. Magnusson-Malmö, Ein eigentümlicher Fall von Ausbleiben der Reaktion bei der Tuberkulinuntersuchung (Thermo- und örtlicher Reaktion) einer tuberkulösen Kuh.** *D. Tierärztl. Wschr. 1918 Nr. 44.*

Eine auf subkutane Tuberkulineinspritzung nicht reagierende Kuh zeigte bei der klinischen Untersuchung Erscheinungen von offener Tuberkulose. Sie hustete nämlich, nachdem durch Verschluss der Nasenöffnungen und des Maules Atemnot hervorgerufen war, und die Verimpfung einer Sputumprobe auf Meerschweinchen fiel positiv aus. Da das Tier normale Milchleistung zeigte und auch spontan nicht mehr als andere Tiere hustete, wurde zunächst ein Irrtum angenommen. Die nunmehr vorgenommene Intrakutanprobe mit Tuberkulin war negativ, während das mit einer Sputumprobe geimpfte Meerschweinchen sich nach 4 Wochen als tuberkulös erwies. Die wertvolle Kuh wurde nunmehr von der Landwirtschaftsgesellschaft übernommen und nochmals eingehend klinisch untersucht und mit Tuberkulin geprüft. Hierbei hatten die Augenprobe mit vorhergehender Sensibilisierung und die vorschriftsmässig ausgeführte Intrakutanprobe wiederum ein negatives Ergebnis, während bei der klinischen Untersuchung verstärktes Atemgeräusch an der rechten Lunge sowie Husten nach erzeugter Atemnot festgestellt werden konnte. Die Schlachtung im

Schlachthof zu Malmö in Gegenwart mehrerer Tierärzte ergab offene Lungentuberkulose (Bronchial- und Mediastinallymphdrüsentuberkulose, offene tuberkulöse Bronchopneumonie im ventralen Teile des Spitzenlappens der rechten Lunge mit jüngeren und älteren Herden sowie einen älteren verkalkten erbsengrossen tuberkulösen Herd in einer Mesenterialdrüse; Tuberkelbazillen im Eiter der Lungenspitze mikroskopisch nachgewiesen. — Der Fall lehrt, dass man sich nicht unter allen Umständen auf das negative Ergebnis der Tuberkulinuntersuchungen verlassen darf, einerlei ob sie subkutan, intrakutan oder konjunktival ausgeführt werden. Eber, Leipzig.

c) Therapie.

429. **Käthe Frankenthal, Über die Behandlung der Tuberkulose, insbesondere der Lymphome mit Krysolgan.** *Ther. d. Geg., Mai-Heft 1919.*

F. hat das von Spiess und Feldt zur Tuberkulosebehandlung erfundene und empfohlene Krysolgan, das Natriumsalz einer komplexen Aurophenolsäure mit 50% Gold, einer Nachprüfung unterzogen und ist im ganzen ebenfalls zu guten Resultaten, insbesondere bei den Lymphomen gekommen, die ausserdem noch mit künstlicher Höhensonne bestrahlt wurden. Die Anschauung Feldt's kann sie jedoch nicht teilen, dass die allgemeine Reaktion stets die Folge einer lokalen Reaktion sei und dass es kein Fieber ohne lokale Reaktion gibt. F. hat auch bei 5 tuberkulosefreien Karzinomkranken dieselben Begleiterscheinungen wie bei Tuberkulose beobachtet. Als Nebenwirkung beobachtete sie dann noch Hauterscheinungen, darunter einmal eine schwerste Dermatitis in einem Fall, bei dem aus andern Gründen äusserlich Quecksilbersalbe verwandt worden war.

F. glaubt ferner annehmen zu können, dass ausser der von Feldt aufgestellten vorwiegend katalytischen Wirkung des Goldes, welche durch Anregung der Oxydations- und Reduktionsprozesse eine Erweichung des Krankheitsherdes und darauffolgende stärkere Bindegewebsbildung veranlasst, noch eine bakterizide Wirkung auch in vivo stattfindet.

In ihrem Resumé (warum nicht Zusammenfassung! Ref.) legt Frankenthal ihre Ansichten wie folgt nieder:

1. Das Krysolgan ist ein relativ ungiftiges Präparat, das eine rationelle Goldtherapie der Tuberkulose ermöglicht.
2. Beim Auftreten von Hauterscheinungen ist die Therapie sofort auszusetzen wegen der Gefahr schwerer Dermatitiden. Fieber tritt auch bei nicht Tuberkulösen auf und ist ebenfalls eine Nebenwirkung des Krysolgans.
3. Das Krysolgan wirkt sehr günstig auf das Allgemeinbefinden. Es scheint neben der katalytischen und herderweichenden auch in vivo eine bakterizide Wirkung zu entfalten.
4. Weitere Versuche der Kombination von Krysolgan- und Jodtherapie sind sehr zu empfehlen. Bei der Kombination mit Quecksilber erscheint mir aber Vorsicht geboten. Rudolf Geinitz, Tübingen.

430. **Gensaburo Koga, A contribution to the chemotherapy of tuberculosis.** *Journ. of exper. Med. 1916 Bd. 24 S. 107.*

Es wurde versucht, die Eigenschaft des in vitro stark bakterizid aber

in vivo nicht wirksamen Aurokaliumcyanids mit der heilenden Wirkung des Kupfers zu verbinden. Zunächst wurde die Wirkung eines besonders hergestellten Kaliumcyanids festgestellt. Bei Tieren, die mit 2 mg einer Kultur humaner T. B. infiziert waren, trat nach wiederholten, subkutanen Injektionen Gewichtszunahme ein, und die Sektion der 12 Wochen nach der Infektion getöteten Tiere ergab starke Heilungstendenz der Erkrankung an der Injektionsstelle und nur spärliche Knötchen in den inneren Organen. Erfolgte der Beginn der Behandlung erst 5 Wochen nach der Infektion, so trat zwar auch Gewichtszunahme ein, aber die Injektionsstelle ulzerierte und in den inneren Organen fand sich eine geringgradige aber progressive Tuberkulose. Die Erkrankung nach Infektion der Augen-Vorderkammer von Kaninchen konnte durch Behandlung mit Kaliumcyanid wesentlich gehemmt werden; bei genügend langer Behandlung konnte ein in gleicher Weise infiziertes Meerschweinchen geheilt werden. Am erkrankten Auge traten infolge der Behandlung heftige Entzündung und auch Hämorrhagien auf. Vergleichsversuche mit Behandlung von Meerschweinchen mit Kupferchlorid, albuminfreiem Tuberkulin und Jodtuberkulin ergaben, dass Kaliumcyanid wirksamer war. Die Behandlung begann bei diesen Versuchen von der 5. Woche nach der Infektion an. Kupferchlorid und albuminfreies Tuberkulin ergaben die geringsten Behandlungserfolge, dann folgte in der Stärke der Wirksamkeit Jodtuberkulin, und die besten Heilungserfolge zeigte Kaliumcyanid. Im Laufe der Erprobung eines Kaliumkupfercyaniddoppelsalzes stellte sich heraus, dass das hergestellte Präparat aus einem wirksamen und zwei schädlichen Salzen zusammengesetzt war. Die wirksame Substanz hemmte das Wachstum von T. B. in vitro in einer Verdünnung von 1 : 15—20000. Die Meerschweinchen, an denen das Präparat geprüft wurde, wurden in einer Serie mit 0,05 g humanen T. B. vorbehandelt und erhielten nach 4 Tagen jede zweite Woche eine intravenöse Injektion von 0,05 der tödlichen Dosis des Kaliumkupfercyanids. Die Tiere wurden entweder geheilt, oder die Tuberkulose gelangte in ein latentes Stadium. Von 38 Tieren, die erst 25 Tage nach der intravenösen Infektion in gleicher Weise intravenös behandelt wurden, zeigten 20 nach 22 Wochen keine krankhaften Erscheinungen; 10 dieser Tiere wurden getötet und ergaben grösstenteils ausgeheilte Herde, z. T. latente Tuberkulose. Die übrigen Tiere starben nach 12—17 Wochen — die Kontrolltiere nach etwa 10—16 Wochen — zeigten aber, im Gegensatze zu den letzten, mit Ausnahme von 5 Tieren ausheilende bzw. latente Tuberkulose. Eine vollständige Ausheilung der Tuberkulose scheint auch bei den Tieren, bei denen mikroskopisch keine Bazillen in den Organen mehr nachweisbar sind, nicht zu erfolgen, da in 2 Fällen durch den Tierversuch noch lebende Bazillen in den Organen nachweisbar waren. A. Adam, Frankfurt a. M.

431. **Gensaburo Koga, A contribution to the chemotherapy of tuberculosis.** *Journ. of exper. Med. 1916 Bd. 24 S. 149.*

Verf. berichtet aus dem Kitasato-Institut für Infektionskrankheiten in Tokyo über die Behandlung menschlicher Tuberkulose mit dem von ihm in die Therapie eingeführten Kaliumkupfercyanid (Cyanocuprol). Von 29 Fällen nicht aktiver Lungentuberkulose des 1.—3. Stadiums wurden 17 geheilt, 8 gebessert, 1 blieb unverändert und 3 standen z. Zt.

der Veröffentlichung noch unter Behandlung. Von 26 Fällen aktiver Lungentuberkulose 1.—3. Stadiums wurden 7 geheilt, 10 gebessert, 3 starben, 1 blieb unverändert und 5 waren noch in Behandlung. Die Heilung betraf hauptsächlich (13) Fälle der nicht aktiven Tuberkulose des 1. Stadiums. Unter Heilung wurde verstanden: Gewichtszunahme, Sinken der Temperatur unter 37° C, völliges oder fast völliges Verschwinden der physikalischen Erscheinungen, Bazillenfreiheit des Auswurfs; unter Besserung: Gewichtszunahme, Sinken der Temperatur unter 37° C, aber Andauern der Bazillenausscheidung und der Lokalsymptome. Auf die Injektion von Cyanocuprol erfolgte regelmässig eine Herdreaktion, die nach 1—2 Wochen abklang. 2—3 Tage nach der Injektion zeigte sich bei Patienten, die im Morgensputum keine Bazillen ausschieden, öfters positiver Befund im Auswurfe. Die T.B. wiesen am 2.—3. Tage nach der Injektion zuweilen Degenerationserscheinungen auf (Homogenisierung des Inhaltes und körniger Zerfall). In 3 Fällen, in denen die Pirquet'sche Reaktion negativ geworden war, trat sie während der Behandlung wieder auf, in 13 Fällen, in denen sie positiv war, verschwand sie 2—3 Monate nach dem Abklingen der klinischen Erscheinungen. Die Injektion darf nur intravenös ausgeführt werden, da sonst Gewebsnekrosen eintreten. Je nach Art der Erkrankungsform und Schwere der Erscheinungen werden 8—17 mg verabfolgt. Die Herstellungsweise des Präparates ist nicht angegeben. Eine Kupfercyanidfestigkeit der T. B. scheint nicht einzutreten. Von der Aktivität, mit der die Gewebe auf die Injektion antworten, hängt der Erfolgt der Behandlung ab. Koga vermutet, dass das Mittel primär auf das tuberkulöse Gewebe wirkt und indirekt auf den Erreger.

A. Adam, Frankfurt a. M.

432. **Morisuke Otani, The treatment of tuberculosis with cyanocuprol.** *Journ. of exper. Med. 1916 Bd. 24 S. 187.*

Verf. berichtet aus dem Kitasato-Institut für Infektionskrankheiten in Tokyo über Erfahrungen mit Koga's Cyanocuprol an über 100 Fällen von Lungentuberkulose; er hat wesentlich kleinere Dosen gegeben als Koga und zwar 3, höchstens 8,5 mg bei Erwachsenen, bei 10 Jährigen die Hälfte dieser Dosen. Idiosynkrasie und kumulative Wirkung wurden nicht beobachtet. Die Konstitution des Kranken und die Natur des pathologischen Prozesses spielen eine wichtige Rolle für den Erfolg der Behandlung, Das Präparat kann in allen Stadien der Krankheit angewendet werden, in den Endstadien allerdings nur mit wenig Hoffnung auf Erfolg. Zuweilen tritt Hämoptoe nach der Injektion auf, soll aber nach Ansicht des Verfassers hauptsächlich auf unvorsichtiges Verhalten des Patienten zurückzuführen sein. Chronische Herz- und Nierenkrankheiten, Glykosurie und Beri-Beri sind keine Kontraindikationen für Anwendung des Mittels, dagegen ist es schädlich bei Irregularität und Beschleunigung des Pulses und schwachem Gefässtonus. Ein Ansteigen der Temperatur über ein Grad nach der Injektion und eine länger als 3 Tage andauernde Herdreaktion sollen vermieden werden. Es werden 3 Fälle mitgeteilt, in denen Verschlechterung des Allgemeinbefindens und in zweien derselben Tod eintrat. Die Kranken müssen absolut ruhig nach der Injektion gehalten, und der Krankheitsherd muss vor Irritationen irgendwelcher Art behütet werden. Daher ist die Anwendung von Tuberkulin,

Jodkali, Guajakol usw. zu vermeiden. Unter den gebräuchlichen symptomatischen Mitteln gibt es keine, deren Anwendung während einer Cyanocuprolbehandlung kontraindiziert ist. Die Prognose kann unter denselben Gesichtspunkten wie bei einer Tuberkulintherapie gestellt werden.

A. Adam, Frankfurt a. M.

433. **R. Takano, The treatment of leprosy with cyanocuprol.** *Journ. of exper. Med. 1916 Bd. 24 S. 207.*

In 6 Fällen von Lepra maculosa, gemischter oder mit Tuberkulose komplizierter Lepra wurde durch wöchentliche Injektion von 20—24 mg Cyanocuprol (Koga) wesentliche Besserung der Erscheinungen erzielt. Lokal- und Allgemeinreaktionen wurden nicht beobachtet.

A. Adam, Frankfurt a. M.

434. **Guido Volpino, Über die experimentelle Therapie der Tuberkulose.** Eine vorläufige Mitteilung. Unter Mitwirkung von Colombino und Fornaroli. *Il Policlinico 1918 H. 8.*

Verf., der Gelegenheit hatte, die Wirkung einiger Organextrakte auf künstlich infizierte Meerschweinchen zu beobachten, bemerkte, wie ein wiederholt mit einem der in Xylol gelösten Extrakte geimpftes Meerschweinchen eine viel geringere tuberkulöse Erkrankung darbot als ein anderes, das nur mit dem Extrakt ohne Xylol geimpft worden war.

Dieser Umstand liess daran denken, dass dem Xylol an sich eine antituberkulöse Wirkung innewohne.

Verf. spritzte 12 Kaninchen frischen tuberkulösen Auswurf ein, der mit der 15 fachen Menge sterilisierten Wassers verdünnt worden war. Die eingespritzte Menge betrug $^1/_4$ Kubikzentimeter. Vier Tage nach der Infektion spritzte er 6 Meerschweinchen Xylol ein, die anderen 6 dienten als Kontrolltiere. Es wurden jeweils 0,5 g Xylol in die Bauchhaut eingespritzt. Nach der Einspritzung stellte sich eine örtlich umschriebene Verhärtung ein, wonach bisweilen die Haut an der Einstichstelle nekrotisch wurde. Das Geschwür heilte aber wieder ohne weitere Folgen. Alle 2—4 Tage wurden die Einspritzungen wiederholt. Von den 6 mit Xylol geimpften Meerschweinchen starb eines am 25. Tage, nachdem es 4 Einspritzungen erhalten hatte, vielleicht infolge Intoxikation. Bei der Sektion wurde nur ein kleines tuberkulöses Knötchen im Peritoneum in der Nähe der Wirbelsäule gefunden, in dem nur spärlich Bazillen sich fanden. Die andern 5 Meerschweinchen zeigten äusserlich nur geringe tuberkulöse Erscheinungen, bei zweien war der Befund selbst nach 45 Tagen noch der gleiche, hingegen wiesen die Kontrolltiere schon am 20. Tag viel ausgesprochenere Veränderungen auf.

Bei der 46 Tage nach der Infektion ausgeführten Sektion — die Versuchstiere hatten je nachdem 7 oder 9 Xyloleinspritzungen erhalten — sah man, dass die inneren Veränderungen bei den geimpften Tieren viel geringer waren als bei den Kontrolltieren. Bei zweien waren die Veränderungen in Gestalt eines oder zweier Knötchen auf der nur unerheblich vergrösserten Milz kaum sichtbar, während eine Lymphdrüse des Peritoneums vor der Wirbelsäule eine geringe Anschwellung aufwies.

Die Kontrolltiere hingegen zeigten deutliche tuberkulöse Veränderungen in der Milz, der Leber, den peritonealen Lymphdrüsen, bald mehr,

bald weniger ausgesprochen hinsichtlich der Menge der Knötchen, die aber alle im Zustand der Verkäsung sich befanden.

Dieses Ergebnis ermutigte den Verf. zu weiteren Versuchen mit Xylol, wobei ihm 30 Meerschweinchen zur Verfügung standen. Immer konnte er feststellen, dass diese Substanz eine deutliche antituberkulöse Wirkung bei Meerschweinchen ausübte, besonders wenn man eine genügend starke Dosis (nahe der Vergiftungsdosis) nimmt und sie öfters wiederholt. Das den Tieren eingeimpfte Virus muss verdünnt sein und darf nicht zu energisch wirken, auch soll man mit der Xyloleinspritzung nicht länger als 10—12 Tage nach der Infektion warten. Fünf von den Tieren wurden fast geheilt, denn sie zeigten am 50. Krankheitstage bei der Sektion nur eine oder zwei wenig verdickte, nicht käsige Lymphdrüsen. Auch bei den übrigen mit Xylol behandelten Tieren fanden sich viel geringere Veränderungen als bei den Kontrolltieren. Da somit die Wirksamkeit des Xylols festgestellt war, versuchte Verf. es auch mit verwandten Präparaten, dem Ortho-, Para-, Metaxylol. Sie hatten dieselbe Wirksamkeit wie das Xylol. Dann versuchte er es mit dem Tolutuol, einem Monomethylbenzol und dem Cumen, einem Trimethylbenzol. Die besten Erfolge erzielte er mit dem Cumen, das das Xylol durch schnellere Wirksamkeit übertraf und dabei weniger giftig war. Das Benzol hatte keinen besonderen Einfluss auf die Tuberkulose der Meerschweinchen.

Die Versuche haben zwar nicht eine vollständige Heilung bei den Tieren herbeigeführt, wohl aber auf den Verlauf der Tuberkulose deutlich hemmend gewirkt. Verf. beabsichtigt, weitere Versuche mit den Abkömmlingen des Methylbenzols zu machen, was ihm bisher noch nicht möglich gewesen war. Da die menschliche Tuberkulose einen bei weitem weniger schweren Verlauf nimmt als die Meerschweinchen-Tuberkulose, hält er die Anwendung der Methode auch beim Menschen für gerechtfertigt. Verf. gibt folgendes Rezept:

Xylol oder Cumen	0,5
Oleum olivar. sterilis.	1,0
Cloretone	5,0.

Carpi, Lugano.

435. **Guido Volpino, Ergänzende Bemerkungen zur experimentellen Therapie der Tuberkulose.** *Il Policlinico 1918 H. 8.*

Die Versuche, die Fornaroli mit Xylol und Cumen am Menschen angestellt hatte, hatten folgendes Ergebnis: Es handelte sich um eine Frau mit grossen Drüsenpaketen tuberkulöser Natur am Hals. Nach zwei Einspritzungen von Xylol zu 0,5 ccm ging die grösste der Drüsen, die nahe am Durchbruch war, auf ein Drittel zurück. Wegen der starken Schmerzen wurden die Einspritzungen einen Monat ausgesetzt, dann wurde zweimal gespritzt, worauf eine weitere Verkleinerung der Drüsen und Änderung ihrer Konsistenz folgte. Die Behandlung musste der Schmerzhaftigkeit wegen wieder unterbrochen werden. Wie Colombino dem Verf. mitteilte, bewirkte in einem Falle von Tuberkulose des Hodens, die jeglicher Behandlung trotzte, eine dreimalige Einspritzung von Xylol, dass der angeschwollene Hoden um mehr als die Hälfte sich verkleinerte. Ferner behandelte Colombino einen Fall von tuberkulöser Synovitis des Handgelenkes. Nach Entleerung des Eiters wurde am gleichen Tage Cumen in die Glutäalgegend eingespritzt. Danach trat rasch eine völlige

Heilung und volle Gebrauchsfähigkeit der Hand ein. In einem weiteren Fall von Entzündung der serösen Häute, hohem Fieber und kalten Abszessen an der linken Brustseite und am Vorderarm bewirkte die Lokalbehandlung und die Einspritzung von Xylol und Cumen ein Schwinden des Fiebers und eine Besserung des Allgemeinzustandes. Weitere Versuche sind in Vorbereitung. Carpi, Lugano.

436. **Kühn, Kieselsäure und Tuberkulose.** *Ther. Monatsh., Juni 1919.*

Verf. erörtert bisher vorliegende Erfahrungen über die Rolle der Kieselsäure im menschlichen Stoffwechsel, wobei auch gewisse, allerdings noch unvollständige Erfahrungen über die Lungentuberkulose vorliegen. Die experimentellen Untersuchungen Kahle's, nach denen eine einwandfreie günstige Beeinflussung im histologisch-anatomischen Charakter des Tuberkuloseprozesses vollkommen derart, wie die natürliche Vernarbung der Tuberkulose bei Menschen erfolgt, durch Darreichung von Kieselsäure-Präparaten bei experimenteller Tiertuberkulose sichergestellt ist, rechtfertigen einen Versuch der an sich unschädlichen Behandlung der Lungentuberkulose mit Kieselsäure. Die Kieselsäure ähnelt in ihrem Verhalten im Stoffwechsel des Tuberkulösen sehr dem Kalk, u. a. insofern, als Kalk und Kieselsäure von dem tuberkulösen Organismus mehr verbraucht zu werden scheinen als vom normalen. Kieselsäure kann gegeben werden als Natrium silicicum, in Form von kieselsäurehaltigen Mineralwässern; von kieselsäurehaltigen Speisen werden besonders erwähnt: das Hirsemus und Gerstenpräparate, Brunnengräber'sches Trockenmalz und Herba Crambes maritimae (Meerkohl). Verf. empfiehlt als praktische Medikation der Kieselsäure die Form der Anwendung eines kieselsäurereichen Tees.

Herba equiseti minoris	75	M. f. spez. D. S.
„ polygoni	150	3 mal 1½ Esslöffel auf 2 Tassen
„ Galeopsidis	50	Wasser, einkochen auf 1 Tasse.

Dabei ist zu bemerken, dass der Kieselsäuregehalt des Schachtelhalms von der Beschaffenheit des Bodens abhängt. Verfasser wandte die Kieselsäure an gleichzeitig mit Kalk und den übrigen bewährten phthisiotherapeutischen Heilfaktoren. Er ist nach seinen Erfahrungen zu der Überzeugung gekommen, dass der Tuberkuloseverlauf durch rechtzeitige und konsequente — also jahrelange — Kieselsäurezufuhr, deren Unschädlichkeit vollkommen erwiesen ist, günstig beeinflusst werden kann, dass ferner schwaches wenig widerstandsfähiges Lungengewebe Disponierter und Nichtdisponierter durch frühzeitige, genügende Kieselsäurezufuhr gefestigt werden kann. Querner, Hamburg.

437. **Stoeltzner, Über Behandlung der kindlichen Skrofulotuberkulose mit Tebelon.** *M. m. W. 66. 1919 S. 654—656.*

St. sucht durch Einspritzung von 1,1 cm Tebelon (Isobutylester der Ölsäure) Wachsantikörper oder Fermente zu bilden, die, mit der Lymphe in die allgemeine Zirkulation gelangt, die Wachshülle der Tuberkelbazillen angreifen sollen. Verf. sah bei der Behandlung von kindlicher Skrofulotuberkulose günstige Erfolge. Bredow, Ronsdorf.

438. **Stoeltzner, Das Indikationsgebiet des Tebelon.** *M. m. W. 66. 1919 S. 675—676.*

St. hat das Tebelon ausser bei der menschlichen Tuberkulose in Fällen von Staphylokokken- und Streptokokkeninfektionen angewandt. Veranlasst dazu wurde er durch Beobachtungen, die er bei seinen Versuchen an septisch infizierten Tieren machte. Die Erfahrungen werden anderweitig veröffentlicht. Bredow, Ronsdorf.

439. **Gerber, Zuckerinjektionen gegen Hyperhidrosis der Phthisiker.** *M. m. W. 66. 1919 S. 662.*

G. behandelte 22 Fälle von Hyperhidrosis bei meist vorgeschrittenen Phthisikern mit einer Injektion — in einem Falle mit 2 Injektionen — von einer 50%-Lösung von Rohrzucker in sterilem H_2O mit Zusatz von 2‰ Novokain. Ein Fall zeitigte keinen Erfolg. In 17 Fällen trat sofort ein Versiegen der profusen Schweissabsonderung für mehrere Wochen, in 4 Fällen Besserung ein. Bredow, Ronsdorf.

440. **Die Wirkung des Zuckers auf die Sekretion der Bronchialschleimhaut.** Kritischer Bericht. *Tuberculosi, Rom 1918, Bd. 10 H. 5.*

Die Wirkung des Zuckers auf die Sekretionsverhältnisse des Organismus ist Gegenstand zahlreicher Untersuchungen des Prof. Lomonaco und seiner Schule gewesen. Das erste interessante und praktisch wichtige Ergebnis erhielt man bei den Untersuchungen über die Milchsekretion, die auf die Einspritzung kleiner Dosen zu- und auf die grossen Dosen abnahm.

Die Wirkung des Zuckers ist nach den systematisch vorgenommenen Untersuchungen doppelt: einerseits zeigt sie sich an den Blutgefässen, die sich auf kleine Dosen erweitern, auf grosse zusammenziehen, andererseits am Drüsenepithel, das in seinen Sekretionsverhältnissen erheblich beeinflusst wird.

Überraschend ist die energische Wirkung auf die Sekretion der Bronchialschleimhaut, so dass bei den Lungenkranken die Einspritzung einer Zuckerlösung die Menge der Absonderung immer weiter herabsetzt, bis sie schliesslich vollständig aufhört, wie Lomonaco versichert.

Die Vorteile dieser neuen therapeutischen Errungenschaft der italienischen Medizin sind offenkundig. Abgesehen von dem unbestreitbaren Nutzen, der den der gewöhnlichen Mittel übertrifft, werden durch die Einverleibung des Mittels auf dem Wege der Einspritzung und seine Wirkungsart alle die Störungen vermieden, die sonst mit dem Einnehmen der üblichen Expektorantien verknüpft sind (Übelkeit, Erbrechen, Durchfall) und oft zum Aussetzen der Arznei zwingen.

Zur Einspritzung wird eine konzentrierte Zuckerlösung von 5 ccm genommen, die, auf einmal oder auf zweimal verteilt, eingespritzt wird. Man kann ihr noch 1 ccm einer 3%igen Kokainlösung zufügen. Die Einspritzung geschieht intramuskulär oder subkutan, am besten in der Gesässgegend, und wird von den Kranken gut vertragen. Niemals wurde Glykosurie beobachtet.

Die guten Resultate beschränken sich aber nicht allein auf Beobachtungen im Laboratorium. Die Methode hat sich auch in der Praxis bewährt und als wirksam gegen Keuchhusten erwiesen. Die glänzendsten

Erfolge indessen wurden in der Behandlung der Lungentuberkulose erzielt. Auch in den schwereren Fällen nahm die Menge der Absonderung der Bronchialschleimhaut ab, in den leichteren Fällen schwanden die Rasselgeräusche ganz. Der Husten milderte sich, die nächtlichen Schweisse hörten auf.

Da die bis jetzt gemachten Erfahrungen spärlich und noch nicht in ein richtiges System gebracht sind, so lässt sich auch die klinische Tragweite des neuen Heilverfahrens noch nicht sicher feststellen; man kann ihm aber auf Grund der gemeldeten günstigen Erfolge eine gute Vorhersage für die Zukunft stellen. Die Abnahme und das Verschwinden des Sekretes ist von grossem Einfluss auf den Krankheitsprozess und die Lebensfähigkeit des Tuberkelbazillus, während die Lunge infolge Abnahme des Sekretes weniger Anstrengungen ausgesetzt ist und ruhiger arbeiten kann. Zu alledem ist die Behandlung einfach und kann ambulatorisch ausgeführt werden. Carpi, Lugano.

441. **H. P. Kaufmann-Jena, Über neue therapeutisch wertvolle Aluminium-Verbindungen.** *B. kl. W., 3. März 1919.*

F. Ad. Richter & Co., Rudolstadt, stellt nach Angaben von Kaufmann ein neues Arzneimittel (Aluminium acetico-tannicum) unter dem Namen Neotannyl her. Es ist eine Kombination des basischen Aluminiumazetats mit Tannin. Einerseits ist zweifellos infolge der Zusammenwirkung der beiden adstringierenden Medien eine erhöhte Wirkung zu erwarten, während andererseits die gleichzeitige bakterizide Kraft des Präparats einen besonderen Erfolg verspricht. Man rühmt ihm absolute Ungefährlichkeit nach, man gibt bis zu 4 gestrichenen Esslöffeln täglich zusammen mit einem kalten Getränk. Nebenerscheinungen haben sich bisher nicht gezeigt. Es wird gern genommen. Man hat es bisher bei akuten Durchfällen aller Art und infektiösen Darmkatarrhen verwandt. Das basische Aluminiumazetat wurde früher auch bei Darmtuberkulose gegeben, so dass man auch mit dem neuen Mittel bei Darmtuberkulose einen Versuch machen könnte. Deist, Stuttgart.

d) Heilstättenwesen, Fürsorgeanstalten, Tuberkulosekrankenhäuser und -heime.

442. **Schlier, Fünf Jahre Tuberkulosefürsorge.** *Vrtljschr. f. öffentl. Gesundhpfl. 47. 1915 S. 193.*

Zwangsisolierung und Zwangsbehandlung Tuberkulöser sind nach Ansicht des Verf. nicht durchführbar. Mitleid mit dem von der Isolierung Betroffenen, allgemeine Indolenz gegen Zwang in gesundheitlichen Fragen und der mangelnde Glaube an die Wirksamkeit der Mittel würden auch die Durchführung etwaiger gesetzlicher Massnahmen erschweren oder verhindern. Der Vorwurf, dass die Fürsorgestellen wegen des Fehlens der Krankenbehandlung eine unzureichende Tätigkeit entfalteten, ist nicht berechtigt. Der Ausbau der Fürsorgestellen zu Heilstätten ist nicht durchführbar, da die notwendige Zahl spezialistisch ausgebildeter Ärzte nicht vorhanden ist und sich ärztlich-kollegiale Schwierigkeiten ergeben würden. Der Wert der Fürsorgestellen liegt darin, dass sie eine grosse Summe Kleinarbeit leisten in der Aufklärung der Bevölkerung und in der Über-

wachung der Kranken. Im einzelnen wird auf Grund einer 5jährigen Fürsorgetätigkeit im Bezirk Lauf (Mittelfranken) mitgeteilt, dass sich die Notwendigkeit herausstellte, die Kranken unter häuslicher Kontrolle zu halten. Dazu leisteten die Fürsorgeschwestern wertvolle Dienste. Die Entfernung der Schwerkranken aus den Familien lässt sich nur selten durchführen. Die Popularität der Fürsorgestellen wird wesentlich unterstützt durch die Abgabe von Milch, Kakao und Nährpräparaten an bedürftige Erwerbsunfähige, die kein Krankengeld mehr beziehen; ferner wurden Betten leihweise abgegeben, Speinäpfe und Desinfektionsmittel unentgeltlich zur Verfügung gestellt und kostenlose Wohnungsdesinfektion bei Wohnungswechsel oder Todesfall ausgeführt. Die Aufgaben der Fürsorgestellen sind die Verhütung der Infektion und die Vorbeugung der Erkrankung. A. Adam, Frankfurt a. M.

443. **13. Bericht über die Tätigkeit des Vereins zur Bekämpfung der Tuberkulose (E. V.) in Nürnberg im Jahre 1918.**

Mit der Steigerung der Erkrankung an Tuberkulose ging im Berichtsjahr die Zahl der die Fürsorge aufsuchenden Patienten stark in die Höhe, 2384 Kranke wurden 1918 als neue Zugänge aufgenommen, die Gesamtzahl der 1918 in Fürsorge genommenen Personen betrug 5934, 7460 Untersuchungen wurden durchgeführt und von 5 Fürsorgeschwestern 11087 Kontroll- und Fürsorgebesuche gemacht. Durch Zuwendung von besonderen Lebensmitteln konnten 2023 Personen Zuschüsse an Lebensmitteln erhalten. Im ganzen konnten verteilt werden 170000 Liter Milch, 1800 kg Fleisch, 3800 kg Butter.

Mit Recht betont Flatau, dass die Tuberkulosebekämpfung der Zukunft, wenn sie wirklich Befriedigendes erreichen will, auf einem viel breiteren Fundament aufgebaut werden muss. Eine wirksame Bekämpfung der Tuberkulose ist nur möglich durch eine umstürzende Wandlung der kommunalen Bodenpolitik durch eine gesunde Bodenreform! „Dann erst wird es möglich sein, das Proletariat unter der Industriearbeiterbevölkerung aus dem steinernen Pferch der Mietskasernen und Hinterhäuser zu befreien, ihnen Licht und Luft (und Sonne! Ref.) zu geben und ein Stückchen eigener Erde. Es werden dann aber nicht bloss die Lungen, sondern auch die Gehirne gelüftet werden."

A. Frankenburger gibt einen eingehenden Bericht über die Tätigkeit der Auskunfts- und Fürsorgestelle Nürnberg im Jahre 1918, aus dem besonders die statistischen Angaben über die Zunahme der Mortalität an Tuberkulose interessieren, die den Einfluss des Krieges auf die Fürsorgetätigkeit erkennen lassen. Von 1913 bis 1918 hat in Nürnberg die Sterblichkeit für Tuberkulose überhaupt um 35,8%, für Lungentuberkulose um 41,8% zugenommen. Weiter berichtet Frankenburger über das Walderholungsheim Frida Schramm-Stiftung. Es wurden im ganzen 380 Kinder (194 Knaben, 186 Mädchen) verpflegt. Die durchschnittliche Aufenthaltszeit betrug 50 Tage, die durchschnittliche Gewichtszunahme 1,6 kg.

Klare, Scheidegg.

444. **8. Jahresbericht des Vereins zur Bekämpfung der Tuberkulose in Stettin. Geschäftsjahr 1918.**

Im Jahre 1918 war ein gewaltiger Anstieg der Tuberkuloseerkran-

kungen, die bei der Fürsorgestelle zur Untersuchung kamen, zu verzeichnen, und betrug dieser Anstieg im Vergleich zum Geschäftsjahr 1917 ca 50%.

Durch die der Fürsorgestelle damit erwachsene Mehrarbeit war auch eine Vermehrung der zur Verfügung stehenden Arbeitskräfte erforderlich; vor allem wurde ein Tuberkulosefürsorge-Arzt angestellt, der voll und ganz nur für die Fürsorge tätig war. Die durch den Krieg bedingten ungünstigen äusseren Verhältnisse, sowie die beiden grossen Grippeepidemien haben die Kurven der Tuberkulose-Erkrankung und -Mortalität stark emporgetrieben, vor allem sind die Fälle mit ungünstig verlaufenden offenen Tuberkulosen gewaltig angestiegen. Dementsprechend hat sich auch die Zahl der notwendig werdenden Anstaltsbehandlungen vermehrt und ist von 815 im Jahre 1917 auf 1154 im Jahre 1918 gestiegen. Der Anstaltsbehandlung nicht bedürftige Kranke wurden den zuständigen Ärzten überwiesen oder in der Fürsorge selbst behandelt. Von „spezifischen" Mitteln kam hier mit gutem Erfolg das Linimentum anticatarr. Petruschky in Anwendung. Trotz der Verschlechterung der Wohnungsverhältnisse, konnten mit Rat und Tat und Geldunterstützung auch die hygienischen Wohnungsmassregeln vor allem bei offenen Tuberkulosen wenigstens zum grössten Teil durchgeführt werden. Ein grosser Fortschritt war auf dem Gebiete des Schlafburschenwesens zu verzeichnen; während 1917 bei 93 Schlafstellen nur 30% hygienisch einwandfrei waren, waren 1918 bei 71 Schlafstellen 56% hygienisch einwandfrei. Auch Mietzuschüsse zur Verbesserung der Wohnungsverhältnisse wurden wieder gewährt. Zur Aufklärung der Bevölkerung dienten Tuberkulosemerkblätter, Vorträge über Tuberkulose und mündliche Belehrungen auf den Fürsorgestellen selbst.

„Die Jugend, die den zertrümmerten Staat wieder aufbauen soll, wächst in grosser Anzahl unterernährt, in übervölkerten Wohnungen zusammen mit einer immer wachsenden Zahl ansteckender Tuberkulöser auf. Die Folge muss sein ein wenig leistungsfähiges, dauernd kränkelndes Geschlecht, soweit nicht vorher der Tod eintritt. Wollen wir diesem Schicksal entgehen, so müssen wir trotz unserer ungünstigen Finanzlage weit mehr als bisher für die Volksgesundheit im allgemeinen und für die Tuberkulosebekämpfung im besonderen tun!" Schwermann, Alpirsbach.

III. Bücherbesprechungen.

31. **Hans Hirschfeld, Lehrbuch der Blutkrankheiten für Ärzte und Studierende.** *Berlin 1918. Verlag von August Hirschfeld. Preis M. 32.—.*

Das Buch hält mit grossem Geschick die Mitte zwischen den grossen umfangreichen Lehrbüchern der Hämatologie uud den kleinen Kompendien. Der Verfasser, der sich selbst durch eine Reihe schöner Untersuchungen auf dem Gebiet der Blutpathologie einen Namen gemacht hat, gibt in knapper Form eine Darstellung der Blutkrankheiten nach ihrem heutigen Stande. Die Technik der Blutuntersuchung ist ebenfalls berücksichtigt. Eine Anzahl vorzüglich reproduzierter farbiger Abbildungen ist dem Buch, dem weite Verbreitung zu wünschen ist, beigegeben. G. Rosenow, Königsberg.

32. **Dornblüth, Arzneimittel der heutigen Medizin.** 12. Auflage, bearbeitet von Prof. Dr. Bachem, Bonn. *VIII und 515 S. Curt Kabitzsch, Leipzig 1919. Preis M. 17.—.*

Ein besonderer Vorzug des vorliegenden Taschenbuches, in dem fast jedes

moderne Heilmittel Aufnahme gefunden hat, ist die eingehende und dabei doch knappe und übersichtliche Art, in der die Angaben über Indikationen, Verordnungsweise, Wirkungen und Preise der einzelnen Arzneimittel gehalten sind. Ausser durch zahlreiche Rezepte wird die Vielseitigkeit des Buches vervollständigt durch praktische Winke über sparsame Arzneiverordnung, Wasser- und Lichtbäder, Brunnenkuren, Krankenernährung und durch zahlreiche therapeutische Notizen. Das altbekannte Nachschlagebuch wird sich wieder viele Freunde erwerben. Besonders für den praktischen Arzt ist es vorzüglich geeignet.

Pyrkosch, Schömberg.

33. **E. Hübener, Allgemeine Epidemiologie und Immunität.** (Weyl's „Handbuch der Hygiene", 2. Auflage.) *Verlag: Joh. Ambrosius Barth, Leipzig 1918. 280 S. mit 43 Abbild. im Text. Einzelpreis M. 14.—.*

Das vorliegende Werk erscheint als 25. Lieferung des grossen Weyl'schen Handbuches der Hygiene. Auf dem knappen Raum von 280 Seiten ist das ganze umfangreiche Gebiet der Epidemiologie und Immunitätsforschung in klarer Darstellung, unterstützt durch zahlreiche ausgezeichnete Karten und Zeichnungen, zusammengefasst. Nach einem kurzen Abschnitt der geschichtlichen Entwicklung der Lehre von den Infektionskrankheiten folgt die Klassifizierung der Krankheitserreger und die Gruppierung der Krankheiten. Weiter bespricht Verfasser die Infektionsquellen, Verbreitungswege und Übertragungsarten, Eintrittspforten und Ausscheidungswege der Krankheitserreger. Diesem Abschnitt schliesst sich eine Betrachtung der biologischen Eigenschaften der Krankheitserreger an. Den Schluss des 1. Teiles des Werkes (der Epidemiologie) bildet ein Kapitel über individuelle Disposition (Alter, Geschlecht, Rasse, Immunität, Vererbung) und zeitliche und örtliche Hilfsursachen bei der Verbreitung der Seuchen (Jahreszeit, Klima, Krieg, Hungersnot, Beruf, Schule, Verkehr, soziale Verhältnisse).

Der 2. Teil des Werkes (Immunität) gibt in grossen Umrissen ein übersichtliches Bild über den Werdegang und den gegenwärtigen Stand der Immunitätsforschung. Klare, Scheidegg.

IV. Kongress- und Vereinsberichte.

10. 1. Tagung des Deutschösterreichischen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose. Wien, 5. und 6. April 1919.

(Nach Österr. Tuberkulose-Fürsorgebl. 2. Jahrg. Nr. 11. 1. Juni 1919 ref. von A. Pogazhnik, Gutenstein N.-Ö.)

Sitzung vom 5. April 1919.

I. Ein Bericht der Schriftführer dieses Komitees H. Schrötter und L. Teleky über die Tätigkeit des Zentralkomitees im abgelaufenen Jahre.

Dieselbe war eine umfassende und erspriessliche. H. Schrötter betont die Notwendigkeit einer weiteren Vertiefung der therapeutischen Massnahmen und in dieser Richtung den Aufbau der Licht- und Strahlentherapie der Tuberkulose und stellt den Antrag auf Schaffung eines Komitees, das sich mit dem Studium dieser Frage nach einem einheitlichen Plane zu befassen hätte. Nach längerer Wechselrede wird dieser Antrag zum Beschluss erhoben und durchgeführt.

L. Teleky schildert die weitere Entwicklung des Tuberkulosefürsorgeblattes und der Agitationszentrale. Er streift auch die Folgen, die der politische Umsturz der letzten Monate für die Organisation und den Wirkungskreis des deutschösterreichischen Zentralkommitees nach sich ziehen wird und schlägt vor, in einen

möglichst innigen Kontakt mit dem deutschen Zentralkomitee zu treten. Bezüglich der Stellung des deutschösterreichischen Zentralkomitees zum deutschösterreichischen Amte für Volksgesundheit tritt er dafür ein, sich trotz aller gegenteiligen Bemühungen von seiten dieses Amtes die volle Unabhängigkeit zu wahren und höchstens anzustreben, als Fachbeirat dieses Amtes anerkannt zu werden.

II. Sozialversicherung und Tuberkulose. Berichterstatter Gottlieb Pick-Aussig.

Die Tuberkulose ist eine soziale Krankheit. Die Sozialversicherung ist die notwendige Voraussetzung für eine wirksame Bekämpfung der Tuberkulose der Arbeiterklassen und jeder Ausbau derselben ist von einschneidender Bedeutung für den Erfolg dieses Kampfes. Durch das Gesetz von Jahre 1917 wurde bereits ein gewaltiger Schritt nach vorwärts getan. Erhöhung des Krankengeldes, Schwangerschaftsunterstützung, Wöchnerinnenschutz und Stillprämien. Ferner sieht es die fakultative Familienversicherung vor. Pick fordert die obligatorische Familienversicherung, ferner die Einführung der Alters- und Invaliditätsversicherung. Die Sozialversicherung muss ihren Wirkungskreis noch ausdehnen auf das Gebiet der Wohnungsfürsorge und der Bekämpfung der Infektionskrankheiten. Die wirksamsten Kampfmittel sind: Verhütung der Ansteckung, Isolierung der Erkrankungsfälle und Heilung derselben. Je früher die Diagnose der Tuberkulose gestellt wird, desto aussichtsreicher ist ihre Bekämpfung. Daher müssen alle Ärzte, insbesonders aber die Kassenärzte, in der Diagnose und Behandlung der Tuberkulose gut ausgebildet sein. Als weitere Folgerung ergibt sich die Notwendigkeit, die materialle Lage der Kassenärzte zu verbessern.

Den Mittelpunkt für alle Bestrebungen in der Bekämpfung der Tuberkulose wird die Fürsorgestelle bilden. Diese darf nicht nur beraten und beaufsichtigen, sie muss auch behandeln. Ebenso lässt sich die Verabreichung von Nahrungsmitteln auf die Dauer nicht umgehen. Die Heilstätte kommt als soziale Einrichtung erst an zweiter Stelle. Ihre Errichtung und ihr Betrieb ist bedeutend kostspieliger, ihre Tätigkeit erstreckt sich auf eine kleine Anzahl von Kranken, während die Fürsorgestelle alle an Tuberkulose Erkrankten erfassen soll. Während des Aufenthaltes des Arbeiters in der Heilstätte muss für seine Familie gesorgt werden. Nach seiner Entlassung aus der Anstalt hat die Arbeitsvermittlung einzugreifen. Die Fürsorgestelle muss hier dauernd weiter beobachten. Die Sozialversicherung muss sich an der Errichtung von Fürsorgestellen und von Heilstätten beteiligen. Für die Unterbringung von Kranken im vorgeschrittenen Stadium mit wenig oder gar keiner Aussicht auf Heilung müssen Spitalsbetten zur Verfügung gestellt werden, doch nur in solchen Krankenhäusern, wo auch weniger aussichtslose Fälle aufgenommen werden und den Krankenzimmern für Tuberkulose nicht der Charakter von „Sterbezimmern" anhaftet. Nur so wird der Widerwille gegen die Spitäler überwunden. Die Sozialversicherung muss sich für die Errichtung von Walderholungsstätten, Ferienkolonien interessieren. Den erkrankten Kassenmitgliedern muss Landaufenthalt mit Zahlung des Krankengeldes gewährt werden. Überhaupt soll der Kassenarzt bei Zuerkennung des Krankengeldes nicht engherzig sein. Nicht gewachsen ist die Sozialversicherung den Anforderungen, die an sie durch die Heimkehr der lungenkranken Krieger gestellt werden. Hier hat die Allgemeinheit und der Staat durch entsprechende Zuweisung von Subventionen beizuspringen. Eine weitere Pflicht der Sozialversicherung ist die Aufklärung und Belehrung der Bevölkerung über die Tuberkulose, ihre Bedeutung, ihre Gefahr und ihre Bekämpfung und schliesslich die Aufstellung einer wahren und den tatsächlichen Verhältnissen entsprechenden Statistik.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, leit. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

[redacted]

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch,
Leipzig,
Dörrienstr. 16.

13. Jahrg. Ausgegeben im Januar 1920. *Nr. 12.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

a) Normale und pathologische Physiologie.

b) Ätiologie und Verbreitung.

c) Diagnose und Prognose.

Debains et Jupille, Kuss, Leredde et Rubinstein, Inman, René Biot, Arloing et Biot, „Serodiagnostik nach Besredka". — 475. Arloing et Biot, Recherche des antigènes et des anticorps dans l'urine des tubercu'eux par la méthode de fixation du complément. — 476. Renaud, Modification de la technique du sérodiagnostic de la tuberculose par le procédé de Besredka — 477. Debains, Sur la réaction de Bordet-Gengou. — 478. Trautner, Kasuistischer Beitrag zum Vorkommen extrem grosser Lungenkavernen. — 479. Liébault, The aphonia of war and laryngeal tuberculosis.

d) Therapie.

480—485. Eiermann, Ehrlich, Baum, Friedmann, F. Kraus, G. Schröder, Über das Friedmann'sche Tuberkulosemittel. — 486. Denck, Erfahrungen mit Tuberkulinbehandlung. — 487—490. Wolff, Hird, Verheyden, Hippel, Behandlung der Augentuberkulose. — 491. Brecke, Über Sonne und Tuberkulose. — 492. Schulz, Eine verbesserte Methode der Sorgo'schen Behandlung der Kehlkopftuberkulose mit Sonnenlicht oder künstlichem Licht. — 493. Heyerdahl, Über die Behandlung der Tuberkulose mit Bogenlicht. — 494. Pöhlmann, Beitrag zur medikamentösen Therapie des Fiebers bei Lungentuberkulose. — 495. Gabbe, Beitrag zur Therapie der Menstruationsstörungen bei Lungentuberkulose. — 496. Landolfi, Prognose und Behandlung der tuberkulösen Meningitis.

e) Heilstättenwesen, Fürsorgeanstalten, Tuberkulosekrankenhäuser und -heime.

497. Tuberkulose und (britisches) Gesundheitsministerium. — 498. Wingfield, The ministry of health in relation of tuberculosis. — 499. Middleton Martin, Coordination of measures for the prevention and treatment of tuberculosis. — 500. Aston, The care of tuberculous children. — 501. Klotz, The work of the American commission for the prevention of tuberculosis in France: The Rockefeller Foundation. — 502. Kuttner, Die Versorgung der Kehlkopftuberkulösen in Heilstätten. — 503. Guy, Difficulties in the administrative control of tuberculosis.

f) Grenzgebiete.

504. Grumme, Das Eiweiss als Nährstoff. — 505. Kestner, Der Sättigungswert der Nahrung. — 506. Wieting, Weitere Erfahrungen auf dem Gebiete der Brustverletzungen. — 507. Stern, Berufspsychologie und Tuberkuloseforschung. — 508. Kahler, Die Behandlung der Blutungen aus den oberen Luftwegen. — 509. Colmers, Die Behandlung der akut bedrohlichen chirurgischen Erkrankungen des Brustkorbs. — 510. Müller, Zur Behandlung sekundärer Anämien. — 511. Müller, Die myeloische Wirkung der Milchinjektion. — 512. Aufrecht, Die Therapie der croupösen Pneumonie und ihrer Komplikationen. — 513 Die Grippeepidemie im Sommer und Herbst 1918. — 514. Fränkel, Erkrankungen der Nasennebenhöhlen bei Influenza. — 515. Hofmann und Keuper, Zur Influenzaepidemie.

II. Bücherbesprechungen.

34. F. Moritz, Über vereinfachte Handhabung der Kalorienwerte bei praktischen Ernährungsfragen. — 35. J. Citron, Die Methoden der Immunodiagnostik und Immunotherapie. — 36. Hugo Bach, Anleitung und Indikationen für Bestrahlungen mit der Quarzlampe „Künstliche Höhensonne". — 37. W. Schumberg. Die Tuberkulose. — 38. „Geist der Medizin." Populär-medizinische Wochenschrift. München, Verlag Marcus.

Mitteilung.

Verband Deutscher Kolonial- und Auslandsärzte.

I. Referate.

a) Normale und pathologische Physiologie.

445. **Bruno Fellner, Überimpfungsversuche mit Pirquet'schen Papelsubstanzen am Menschen.** *W. kl. W. 1919 Nr. 38.*

Verf. wollte die fraglichen Substanzen, welche sich in der Pirquetschen Papel bilden, durch Autoinokulationsversuche zergliedern, dahin, ob in ihr übertragbare Substanzen vorhanden sind, die an anderer Hautstelle desselben Individuums eine ähnliche Reaktion hervorrufen, ferner, ob bei gemeinschaftlicher Impfung mit Tuberkulin die kutane Reaktion sich verstärkend (sensibilisierend) oder abschwächend (neutralisierend) erweist. Zu

diesem Zwecke wurden drei Impfstellen angelegt. In die oberste wurden Papelsubstanzen einer starken Pirquetpapel des anderen Armes allein, in die unterste dieselben Papelsubstanzen plus Tuberkulin, in die Mitte als Kontrolle dieselbe Tuberkulinkonzentration allein übertragen.

Die Schlusssätze der gemachten Beobachtungen sind folgende:

1. Die passive Übertragung der Pirquet'schen Papelsubstanzen allein auf andere Hautstellen desselben Kranken erzeugt keine oder höchstens geringe Hautreaktionen.

2. Die Hautreaktion einer relativ wirkenden Tuberkulinkonzentration wird durch gleichzeitige Überimpfung von Papelsubstanzen verstärkt.

3. Tuberkulinkonzentrationen, welche bei dem betreffenden Kranken keine Reaktion hervorrufen, werden durch Mitimpfung der eigenen Papelsubstanzen derart sensibilisiert, dass sie eine positive, oft starke Reaktion hervorrufen.

4. Die sich in der Hautreaktion manifestierende Tuberkulinüberempfindlichkeit eines Kranken ist mittels der Papelsubstanzen auf einen Unempfindlichen übertragbar. Diese passiv übertragene Überempfindlichkeit ist örtlich und zeitlich verschieden begrenzt.

5. In den Papelsubstanzen der Pirquet'schen Reaktion sind also die Hautreaktion verstärkende oder sogar auslösende Substanzen, Prokutine, enthalten und übertragbar. Dieselben haben den Charakter von sensibilisierenden Ambozeptoren oder Lysinen und ermöglichen auch eine passive Übertragung der Tuberkulinüberempfindlichkeit im beschränkten Masse.

6. Das weitere Studium der kutanen Reaktionen ist auch zwecks Verbesserung der therapeutischen Technik von Bedeutung.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

446. **Grau-Hohenhonnef, Über das Krankheitsbild der zerstreutherdigen, wahrscheinlich auf dem Blutwege entstandenen Fälle von Lungentuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. 29. 1918. H. 6.*

Das typische Röntgenbild der Miliartuberkulose, gekennzeichnet durch das Vorhandensein zahlreicher feinster Schattenfleckchen von annähernd gleicher Grösse, die sich in ziemlich regelmässiger Verteilung in beiden Lungen finden, wird auch bei zahlreichen anderen Fällen von Lungentuberkulose beobachtet nur mit Unterschieden in der Menge und bis zu einem gewissen Grade auch in der Verteilung der einzelnen Schattenfleckchen. Das Vorhandensein einer zerstreut- und feinherdigen Tuberkulose dürfte das Kennzeichen hämatogener Entstehung sein. Indessen ist eine lymphogene oder bronchogene Ausbreitung umso weniger nach dem Röntgenbilde auszuschliessen, je umschriebener der erkrankte Bezirk ist. Ebenso ist anderseits sicher auch bei zahlreichen Fällen mit unter sich ungleichen und grösseren Herden hämatogene Entstehung anzunehmen. Grau beobachtete Röntgenbilder des Miliartypus auffallend häufig bei Heeresangehörigen in neuerer Zeit und erörtert das klinische Bild in seiner Eigenart.

Köhler, Köln.

447. **Weill, Über Leukozyten und Lungentuberkulose. II. Einfluss der Höhensonnenbestrahlung auf das Leukozytenbild.** *Zschr. f. Tbc. 30. 1919 H. 1.*

Fleissige und dankenswerte Untersuchungen, deren Mühe und Arbeit

leider nicht durch ertragreiche, regelmässige und die biologischen Verhältnisse klärende Resultate belohnt worden ist. Die Reaktion des tuberkulösen Organismus auf die Bestrahlung ist keine gleichmässige.

Köhler, Köln.

448. **Weill, Über Leukozyten und Lungentuberkulose. III. Die physiologische Tagesschwankung im Leukozytenbild.** *Zschr. f. Tbc. 30. 1919 H. 2.*

Ein einheitliches Auftreten einer Verdauungsleukozytose besteht nicht, überhaupt besteht für die physiologische Tagesschwankung der Leukozyten keinerlei Gesetzmässigkeit weder für den Verlauf der Gesamtzahl noch für das Verhalten der einzelnen Arten von Leukozyten.

Köhler, Köln.

449. **Weill, Über Leukozyten und Lungentuberkulose. IV. Zur Frage der Tuberkulinwirkung auf das weisse Blutbild.** *Zschr. f. Tbc. 30. 1919 H. 3.*

Die in der Richtung der Fragestellung der Überschrift unternommenen mühsamen Untersuchungen des Verf. haben zu keiner erkennbaren Gesetzmässigkeit der Verhältnisse geführt. Köhler, Köln.

450. **Metalnikoff, De la tuberculose chez les insectes.** *(Réunion biolog. de St.-Pétersbourg.) Compt. rend. de la Soc. de biolog. Bd. 76.*

Die Untersuchungen erstreckten sich auf Galleria mellonella, Achraea grisella und andere. Die Insekten sind immun gegen die Tuberkulose. Bei allen Impfungen infizierten sie sich nicht nur nicht, sondern zerstörten rapide die Bakterien, letzteres im Innern von Phagozyten, sowie im Innern von Kapseln, die sich um die Bakterien herum bilden.

Bab, Berlin.

451. **Rénon et Gérandel, Sur l'origine pneumonique inflammatoire des lésions nodulaires de la tuberculose pulmonaire.** *Compt. rend. d. l. Soc. de biol. 1914 Bd. 76 S. 56.*

Kurze Ergänzung eines früheren Vortrages zu demselben Thema.

Bab, Berlin.

452 **Besredka et Jupille, Du pouvoir antihémolytique propre du sérum chez les cobayes tuberculeux.** *Compt. rend. d. l. Soc. de biol. Bd. 76 S. 638.*

Das Serum tuberkulöser Meerschweinchen ist imstande, in Abwesenheit des Antigens, eine ansehnliche Menge des Alexins zu binden.

Bab, Berlin.

453. **Guieysse-Pellissier, Note sur la formation des cellules géantes dans la tuberculose par caryoanabiose.** *Compt. rend. d. l. Soc. de Biol. Bd. 80 S. 188.*

Unter „Caryoanabiose" versteht der Autor den Prozess der Kernbildung der Fremdkörperriesenzellen; diese Bildung ist das Resultat der Phagozytose durch Makrophagen. In der Entstehung der Riesenzellen bei tuberkulösen Prozessen konnte er in vielen Bildern ebenfalls die Caryoanabiose verfolgen. Bab, Berlin.

454. **Oloff-Kiel, Über tuberkulöse Erkrankung des Sehnerven.** *Klin. Mbl. f. Augenhlk. Bd. 60 April 1918.*

Verf. bespricht an der Hand der Literatur die einzelnen Formen der primären tuberkulösen Sehnervenerkrankungen und teilt einen Fall von plötzlichem Verschluss der Zentralarterie mit, bei dem er aus der Allgemeinreaktion auf 5 mg Alttuberkulin auf die tuberkulöse Ätiologie schloss. Nach 3 Tuberkulineinspritzungen auffallende Besserung bis zur Heilung. Geis, Dresden.

455. **Cramer-Kottbus, Die klinischen Erscheinungen der tuberkulösen Sehnervenentzündung.** *Klin. Mbl. f. Augenhlk. Bd. 60 April 1918.*

Verf. beobachtete den Verlauf einer tuberkulösen Sehnerventzündung vom ersten Beginn ab. Die Krankheit begann mit einer das betreffende Gefässstück bedeckenden schneeweissen zungenförmigen Trübung der Netzhaut, wie markhaltige Nervenfasern. Einige Tage später war die Sehnervenscheibe schneeweiss wie ein gewölbter Porzellangriff geschwollen. Unter Tuberkulinkur vollständige Heilung. Verf. glaubt, dass man eine glänzend porzellanweisse Schwellung des Sehnervenkopfes mit Ausstrahlung der Verfärbung in die benachbarte Netzhaut unter Verdeckung der Gefässe für eine tuberkulös bedingte Sehnerventzündung halten darf.

Geis, Dresden.

456. **Morax, v. Parinaud's Konjunktivitis.** *The Brit. Journ. of Ophthalm., März 1918.*

Parinaud's Konjunktivitis hat mit Tuberkulose nichts zu tun. Sie ist zu trennen von der Bindehauttuberkulose und nur für die Fälle zu reservieren, in denen sich keine Riesenzellen, keine positiven Überimpfungen und keine sonstigen Zeichen von Tuberkulose ergeben.

Geis, Dresden.

457. **Vlad. Haklová, Chronische Tuberkulose des Gehirns und seiner Hüllen.** *Časopis lékařů českých. 58. 1919 Nr. 11.*

Beschreibung zweier Fälle aus der Klinik Thomayer betreffend einen 19- und einen 39-jährigen Mann. Im 1. Fall bestand eine progressive Lähmung der Extremitäten und zwar zuerst der rechten unteren, nach 12 Tagen der rechten oberen, nach 6 Tagen der Muskulatur der rechten N. facialis, dann folgte nach 4 Tagen eine Parese der linken unteren Extremität, die noch in eine Lähmung überging, und schliesslich eine Lähmung der linken oberen Extremität. Exitus nach 28tägiger Dauer der Krankheit. Im 2. Fall entstand zuerst eine Paralyse der rechten Unterextremität, nach einem Monat trat motorische Aphasie und Lähmung der linken Unterextremität hinzu; Exitus nach 7 wöchiger Krankheitsdauer. In beiden Fällen wurden die motorischen Störungen von Sensibilitätsstörungen — Parästhesien und schmerzhaften Krämpfen — eingeleitet. Zuerst trat Kribbeln auf und nach einigen Tagen eine Parese, die rasch in Paralyse überging. Es kam also zuerst zu einer Reizung und dann zu einer Zerstörung der entsprechenden motorischen Rindenzentren. Bei der Sektion fand man im ersten Fall tuberkulöse Plaques in der Gegend der Zentralwindungen, des Lobulus paracentralis und Sulcus Rolandi links und an der Oberfläche des mittleren Anteils der

linken Frontalwindung; kleinere, also frischere Plaques in der Gegend des Gyrus centralis, paracentralis und frontalis superior rechts, was der Ausbreitung der Lähmung genau entspricht. Auch im zweiten Fall entsprach der Sektionsbefund den motorischen Störungen: tuberkulöse Plaques in der Gegend des Gyrus centralis und paracentralis, mächtiger links als rechts, und eine Plaque in der Brocawindung. — Beide Fälle gehören zur aszendierenden Form im Sinne F. Raymond's.

G. Mühlstein, Prag.

458. **L. Creischer, Grippe und Lungentuberkulose.** *D. m. W. 1919 Nr. 12.*

Die anderwärts gemachten Beobachtungen über den relativ günstigen Verlauf der Grippe bei Tuberkulösen konnten bestätigt werden.

Eine Erklärung für diese Tatsache glaubt Verf. vielleicht darin finden zu können, dass die Tuberkulösen gewohnt sind, sich genau zu beobachten, und deshalb schon bei den ersten Anzeichen der Grippe in sachgemässe Behandlung kommen, oder aber darin, dass der Tuberkelbazillus imstande ist, auf den Grippeerreger mit der Bildung besonders wirksamer Antikörper zu reagieren.

Ref. konnte die Tatsache an sich auf seiner Lungenbeobachtungsstation auch bestätigen; vor allem blieben die offenen Tuberkulösen mit wenig Ausnahmen verschont. Die erste Erklärung des Verf. dürfte nicht viel Wahrscheinlichkeit für sich haben, denn Ref. sah genügend Fälle, die vom ersten Anfang an die eingehendste Behandlung erfuhren und trotzdem unaufhaltsam zugrunde gingen C. Kraemer II.

459. **Bochalli, Grippe und Tuberkulose.** *M. m. W. 66. 1919 S. 330.*

Von 31 Grippefällen bei Tuberkulösen verschiedener Stadien verliefen 4 tödlich. 3 von diesen litten schon an ungünstigen Komplikationen. Bei 3 weiteren Fällen wurde eine dauernde Verschlimmerung der Tuberkulose hervorgerufen, bei 3 anderen eine vorübergehende; in 21 Fällen wurde die Tuberkulose in keiner Weise beeinflusst. Die verhältnismässig geringe Zahl der Erkrankungsfälle ist auffallend, denn bei der ersten Epidemie waren 100 Tuberkulöse in der Anstalt und im Verlauf der zweiten fanden 150 Kranke Aufnahme. Durch Zugänge aus Orten, in denen die Grippe herrschte, nahm die Erkrankung keine grössere Ausdehnung an. Auffallend ist auch der verhältnismässig günstige Verlauf und die Tatsache, dass meist die reine Fieberform ohne Beteiligung der Lunge zur Beobachtung kam. Die frühzeitige Feststellung und Behandlung der Erkrankung ist sicher von grosser Wichtigkeit; es müssen aber noch andere Momente mitsprechen.

Die Behauptung, dass Lungenkranke durch Grippe besonders gefährdet sind, trifft für Lostau nicht zu. Auch Grau und Neumayer berichten in demselben Sinne. Bredow, Ronsdorf.

b) Ätiologie und Verbreitung.

460. **Calmette, Sur l'excrétion des bacilles tuberculeux par l'intestin et par les voies biliaires.** *Annales de l'Institut Pasteur 1919 Nr. 2.*

Zusammenfassende Arbeit über die bisherigen experimentellen Unter-

suchungen bei Tieren und Menschen, welche die Häufigkeit der Ausscheidung von Tuberkelbazillen in den Exkrementen nicht allein auf verschluckte Sputa zurückführen, sondern beweisen, dass in einem grösseren Prozentsatz die Gallenwege die Bakterien aus dem Blute in den Darm überführen. Verf. hält es für unbestreitbar, dass dieser Mechanismus einer der häufigsten Ursachen für die Verbreitung der Tuberkulose ist, besonders auf Farmen, auf dem Lande, in dichtbevölkerten und unsauberen Gegenden (Asylen, Gefängnissen) und bei Eingeborenen, zu denen das tuberkulöse Virus erst durch Reisende gebracht wird.

Werner Bab, Berlin.

461. **F. Berka, Über Latenz der Tuberkelbazillen.** *Časopis lékařů českých. 58. 1919 Nr. 15.*

Bei einem 46 jährigen Arzt, der stets gesund war, fand man bei vollständiger Euphorie durch einen Zufall im Sputum massenhaft Tuberkelbazillen. Der physikalische Befund über den Lungen war normal, die oberen Luftwege waren frei von jeder Veränderung. Versuchstiere gingen an typhischer Tuberkulose rasch zugrunde; nur wenn das infektiöse Material mit Antiformin behandelt wurde, blieben die Tiere gesund. Der klinische Verlauf der Affektion blieb auch weiterhin negativ und die Tuberkelbazillen verschwanden aus dem Sputum etwa ein Jahr nach ihrer Entdeckung. Mangels aller klinischen Symptome konnte es sich um keinen akuten destruktiven Lungenprozess gehandelt haben. Der Autor nimmt an, dass die Quelle der Bazillen Bronchialknoten waren, die in der Kindheit erkrankten, klinisch ausheilten nnd morphologisch verkalkten (es bestand ein Schatten am Lungenhilus). Zwischen Knoten und Bronchuslumen bestand eine Kommunikation. die wohl in der Weise entstanden war, dass in der Umgebung der Knoten allmählich sekundäre Entzündungen entstanden, die zur Entstehung und reaktiver Wucherung von Bindegewebe, Verwachsung mit der Umgebung und konsekutiver Perforation führten (analog wie bei der Perforation anthrakotischer Knoten), Die Kommunikation bestand nur vorübergehend und es ist anzunehmen, dass auch nach dem Verschluss derselben Tuberkelbazillen im Organismus verblieben und ein saprophytisches Dasein führten. Der Mangel jeglicher klinischen Symptome spricht für eine hohe Immunität des Organismus, die nur bei langer Dauer der Krankheit erworben werden kann.

Demnach darf selbst der positive Befund der Tuberkelbazillen nicht überschätzt werden. Anwesenheit der Mikroben ist nicht identisch mit Krankheit. Vielleicht würde man Tuberkelbazillen bei ahnungslosen Menschen häufiger finden, wenn man daraufhin untersuchen würde.

In bakteriologisch-morphologischer Hinsicht ist hervorzuheben, dass bei dem beschriebenen Falle ausschliesslich granulierte Stäbchen gefunden wurden.

G. Mühlstein, Prag.

462. **Burnet, Le bacille bovin dans les tuberculoses extra-pulmonaires chez l'homme.** *Compt. rend. d. l. Soc. de biol. Bd. 76 S. 416.*

Untersuchungen an 82 Patienten. Unter 72 Fällen, bei denen eine Kaninchenimpfung vorgenommen wurde, war nicht ein einziger Typus bovinus. Herkunft und Ernährung (Pariser Bevölkerung, also städtische; gute Milchverhältnisse) können wohl nur zur Erklärung herangezogen

werden. Skrofulose kann vom Typus humanus und bovinus ausgehen; letztere ist gutartiger. Bab, Berlin.

463. **Rochaix, Sur un prétendu caractère différentiel du bacille tuberculeux aviaire.** *Compt. rend. d. l. Soc. de biol. 1917 Bd. 80.*

Die Versuche ergaben, dass mittels des angewandten Verfahrens (Kulturen auf Rübensaftagar) eine sichere Differenzierung vom Typus humanus und bovinus nicht möglich war. Bab, Berlin.

464. **Lockemann, Beiträge zur Biologie der Tuberkelbazillen.** 3. Mitteilung. *D. m. W. 1918 Nr. 36.*

Die ausführliche Mitteilung erschien in den Veröff. Koch Stiftung. H. 10. C. Kraemer II.

465. **J. Orth, Trauma und Tuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. 30. 1919 H. 2.*

4 Obergutachten. Köhler, Köln.

466. **Tuberculosis in Australia.** *The Lancet 1917 Bd. 1 Nr. 16.*

Rapport über die Todes- und Invaliditätsursachen in der Common wealth of Australia.

Inhalt mit vielen statistischen Daten, nicht geeignet zur Referierung. Enthält nichts Neues. Schouten, Leiden.

c) Diagnose und Prognose.

467. **Ausset et Breton, Recherche de la bacillémie tuberculeuse au cours de la typhobacillose de l'enfance.** *Compt. rend. d. l. Soc. de biol. Bd. 76 S. 70.*

Den Nachweis der Bakterien in nur 5 von 19 Fällen im Blute führen die Autoren darauf zurück, dass eine sehr geringe Menge Blut zur Untersuchung verwandt wurde, ebenso wie auf die Bakterienarmut dieses Blutes. Sie glauben jedoch, dass bei anderer Methodik die Bakteriämie öfter nachgewiesen werden könne; sie legen Wert darauf, dass die Mesenterial- und Bronchialdrüsen des gespritzten Tieres mikroskopisch untersucht werden und zuweilen das Punktat aus ihnen wieder auf Meerschweinchen überimpft werde. Bab, Berlin.

468. **Besredka et Manouktrine, De la réaction de fixation chez les tuberculeux.** *Ebenda S. 180.*

Resultate bei Massenuntersuchungen. Bab, Berlin.

469. **Besredka et Jupille, De la valeur de la réaction de fixation au cours de la tuberculose.** *Ebenda S. 197.*

Untersuchungen bei Kaninchen, die sich besonders für diese Versuche eignen. Die Reaktion ist um so stärker, je widerstandsfähiger das Tier sich der Infektion gegenüber verhält; sie ist gering bei Überimpfung des Typus bovinus, dagegen sehr deutlich bei Impfung mit Typus humanus. Bab, Berlin.

470. **Debains et Jupille, Sur le séro-diagnostic de la tuberculose.** *Ebenda S. 199.*

Das Tuberkulin Besredka, das aus der Kultur von Tuberkel-

bazillen in „bouillon à l'œuf“ gewonnen wird, fixiert das Alexin in Gegenwart des Serums Tuberkulöser, welches auch die klinische Form der Tuberkulose sei. Die Reaktion ist sehr empfindlich und besitzt im Gegensatz zur Kutanreaktion einen grossen klinischen Wert. Sie gestattet, die Diagnose auf Tuberkulose zu stellen, wenn die klinischen Symptome noch nicht vorhanden oder zweifelhaft sind. Bei schwerer Tuberkulose oder in der Rekonvaleszenz kann die Reaktion schwach oder negativ sein.

Bab, Berlin.

471. **Kuss, Leredde et Rubinstein, Sérodiagnostic de la tuberculose. Antigène de Besredka.** *Ebenda S. 244.*

Untersuchungen an 160 Personen, die zu folgendem Ergebnis führten:

1. Die Kranken mit ausgesprochener Lungentuberkulose geben mit dem Antigen Besredka in der grossen Mehrzahl der Fälle (89 %) eine positive Bindungsreaktion.

2. Die Nicht-Tuberkulösen (mit Ausnahme derer, bei denen der Wassermann positiv ist) geben eine negative Reaktion.

3. Bei leichter Lungentuberkulose mit geringem Fortschreiten und fieberfreiem Verlauf ist die Reaktion in ²/₃ der Fälle positiv.

Bab, Berlin.

472. **Inman, Le pouvoir antihémolytique des sérums humains, tuberculeux et non tuberculeux, en présence de l'antigène tuberculeux de Besredka.** *Ebenda S. 251.*

Erprobung der Serodiagnose in 100 Fällen mit dem Ergebnis, dass die negative Reaktion das Fehlen einer tuberkulösen Affektion oder den Stillstand einer früheren, und dass die positive Reaktion einen aktiven tuberkulösen Prozess anzeigt. Bab, Berlin.

473. **René Biot, Modifications de la technique de la réaction de fixation dans la tuberculose.** *Ebenda S. 381.*

Angabe von Verbesserungen in der Technik, die die Reaktion durch Ausschaltung von Fehlerquellen zuverlässiger machen sollen.

Bab, Berlin.

474. **Arloing et Biot, Anticorps et antigènes divers du sérum des tuberculeux. Intérêt de leur recherche.** *Ebenda S. 382.*

Fortsetzung der vorigen Arbeit. Bab, Berlin.

475. **Arloing et Biot, Recherche des antigènes et des anticorps dans l'urine des tuberculeux par la méthode de fixation du complément.** *Ebenda S. 515.*

Angabe der Technik. Untersuchung an 8 Fällen. Die Reaktion kann für sich allein keine Sicherheit geben, dass eine Tuberkulose in den Harnwegen lokalisiert ist; sie kann daher auch keine Indikation für einen chirurgischen Eingriff abgeben. Die Reaktion im Urin war stets positiv bei aktiver Tuberkulose, besonders bei Lungentuberkulose. Bei einigen Fällen bestand die Reaktion bei Nierenveränderungen oder -störungen tuberkulösen Ursprungs und kann deshalb zur Erklärung der Pathogenese dieser Manifestation herangezogen werden. Bab, Berlin.

476. **Renaud, Modification de la technique du sérodiagnostic de la tuberculose par le procédé de Besredka.** *Ebenda S. 864.*

Die angegebene Methode verhindert die beeinträchtigende Wirkung einer gleichzeitig bestehenden positiven Wassermann'schen Reaktion.

Bab, Berlin.

477. **Debains, Sur la réaction de Bordet-Gengou.** *Ebenda Bd. 77 1914 S. 26.*

Untersuchung über den Einfluss der Erwärmung der Sera.

Bab, Berlin.

478. **Trautner, Kasuistischer Beitrag zum Vorkommen extrem grosser Lungenkavernen.** *Zschr. f. Tbc. 30. 1919 H. 3.*

Kasuistische Mitteilung. Bemerkenswerte kritische Erörterungen über die Kavernendiagnose. Köhler, Köln.

479. **Liébault, The aphonia of war and laryngeal tuberculosis.** *The Lancet 1917 Bd. 1 Nr. 11.*

Liébault, Chef einer oto-rhino-laryngologischen Station, weist auf die Schwierigkeit hin, die nervöse Kriegsaphonie von einer beginnenden tuberkulösen Laryngitis zu unterscheiden.

Viele wurden als Laryngitis behandelt und erwiesen sich später als nervös. Schouten, Leiden.

d) Therapie.

480. **Fritz Eiermann, Beitrag zur Behandlung der Tuberkulose mit dem Friedmann'schen Mittel.** *Med. Klin. 1919 Nr. 37.*

Verf. hat 37 Fälle mit dem Friedmann'schen Tuberkulosemittel behandelt, darunter 27 Fälle von Lungentuberkulose, 5 Fälle von Lungentuberkulose kombiniert mit chirurgischer Tuberkulose und 1 Fall von Lungen- und Bauchfelltuberkulose. Er will in einer Reihe von Fällen Heilvorgänge beobachtet haben, am überzeugendsten in den Fällen, bei denen die zuerst entstandene Infiltration allmählich resorbiert wurde; Fälle mit gestörter Resorption schienen in der Heilwirkung gestört, zum mindestens verlangsamt. Genaue, vor allem zahlenmässige, Mitteilungen über den Erfolg sind nicht angegeben. Die Wirkung des Friedmann-schen Mittels kann nicht einwandfrei beurteilt werden, da noch andere Heilfaktoren herangezogen wurden. Irgend welche Schädigung durch das Mittel erfolgte nicht. Mit Rücksicht darauf, dass heilungsfördernde Wirkung beobachtet wurde, erscheinen weitere Versuche geboten. Verf. wendet sich mit Recht dagegen, dass das Mittel vorläufig nur „in Kreisen gewünschter Therapeuten" Verwendung findet. Auch seinen beiden Schlusssätzen, dass die voreilige Aufrollung der Friedmann'schen Tuberkulosefrage in der öffentlichen Tagespresse zu unterbleiben habe und dass — im Interesse Friedmann's — anzunehmen sei, dass Friedmann den marktschreierischen Aufsätzen einzelner Tageszeitungen fern stehe, kann nur voll und ganz beigestimmt werden. Sturm, Stuttgart.

481. **Gutachten des Professors Ehrlich über den Friedmannschen Tuberkuloseimpfstoff.** *Ministerialblatt für Medizinalangelegenheiten 1919 Nr. 32.*

Aus den 1913 und 1914 von E. erstatteten Gutachten, die vollständig und wörtlich bekannt gegeben werden, sei folgendes hervorgehoben. Nach Injektion der von Friedmann zur Verfügung gestellten Original-, bezw. der von dieser im Institut für experimentelle Therapie weitergezüchteten Kultur liessen sich auch in konzentriertesten Dosen als tuberkulöser Art anzusprechende Organveränderungen weder bei Meerschweinchen noch Kaninchen bei verschiedenster Applikationsart konstatieren. Nur eine Friedmannkultur, die auch in ihrem kulturellen Verhalten nicht unerhebliche Abweichungen von den übrigen Friedmannkulturen zeigte, wirkte auf mehrere Tiere deutlich toxisch. Doch auch bei diesen Tieren, die sich z. T. nach schwerer Kachexie wieder erholten, fand sich bei der Sektion durchaus normale Beschaffenheit sämtlicher innerer Organe. Aus weiteren Versuchen ergab sich, dass beim tuberkuloseinfizierten Meerschweinchen weder die vorherige noch gleichzeitige bezw. spätere Injektion von Friedmannkultur irgendeinen Einfluss in prophylaktischer oder therapeutischer Hinsicht auf den Verlauf der Tuberkuloseinfektion auszuüben vermag. Pyrkosch, Schömberg.

482. **Felix Baum-Berlin, Über Tuberkulosebehandlung mit lebenden Kaltblüter-Tb.-Bazillen.** *D. m. W. 1918 Nr. 44.*

Verf., der früher eine Zeitlang am Friedmann'schen Institut tätig war, hat nur Kaltblütertuberkelbazillen verwendet, die bei 18°, also bei Kaltblütertemperatur, gezüchtet waren, um die Möglichkeit einer allmählichen Assimilierung der bei 37° gezüchteten Kaltblütertuberkelbazillen an den Warmblütertuberkelbazillentypus und die etwa dadurch bedingte Mobilisierung latenter Tuberkelherde von vornherein auszuschalten. Eine wesentlich andere Wirkungsweise ist ihm nicht aufgefallen.

Alle Fälle wurden ausnahmslos intraglutäal behandelt. Die Menge der einzuverleibenden Bazillen sei, da sie ja avirulent seien, gleichgültig. Bei der grossen Mehrzahl der Fälle war nur eine einzige Injektion, in Ausnahmefällen eine zweite, nach einem Jahr, erforderlich.

Gute Erfolge sah Verf. bei Kindern mit Hilustuberkulose. Konstitutionsumschwung war durchweg ersichtlich. Eine Verschlimmerung durch Mobilisierung einzelner Herde wurde in keinem Falle beobachtet.

Verf. führt noch einen Fall an mit einer tuberkulösen Weichteilfistel und einen andern mit einer Knochenfistel nach wiederholt ohne Erfolg operierter Mittelfusstuberkulose. Beide Fälle behandelte er, indem er in die Tiefe der Fistel eine Platinöse voll Kaltblütertuberkelbazillen brachte. Nach zwei, bzw. drei Wochen Heilung. Kontrollen nach 1, bzw. $1^1/_2$ Jahren: reizlose Narbe. H. Winkelmann, Schömberg.

483. **F. F. Friedmann-Berlin, Über Tuberkulosebehandlung mit lebenden Kaltblüter-Tuberkelbazillen.** *D. m. W. 1918 Nr. 47.*

Felix Baum-Berlin, Über Tuberkulosebehandlung mit lebenden Kaltblüter-Tuberkelbazillen. *D. m. W. 1918 Nr. 51.*

Korrigierende Bemerkungen Friedmann's zum Aufsatz Baum's, D. m. W. 1918, Nr. 44 und Baum's Entgegnung.

H. Winkelmann, Schömberg.

484. **F. Kraus-Berlin, Nachuntersuchung mit dem Friedmannschen Verfahren im Jahre 1913 behandelter Tuberkulöser.** *D. m. W. 1918 Nr. 52.*

Von 85 Behandelten stellten sich im November 1918 25 zur Nachuntersuchung ein. Von den übrigen erklärte ein gewisser Teil brieflich, wegen Wohlbefindens keine ärztliche Hilfe mehr gebraucht zu haben oder noch zu brauchen. Von zwei Fällen konnte der Tod sicher ermittelt werden, bei einigen anderen ist er wahrscheinlich.

Bei allen 25 ist überraschend günstiger Erfolg feststellbar, zeitige „klinische Heilung". Sämtliche sind arbeitsfähig geworden.

Die weitere Anwendung des Friedmann'schen Verfahrens wird empfohlen, und zwar 1. wo die fortlaufend speziell darauf gerichtete Beobachtung (milde Kutanreaktion) bei jugendlichen Individuen eben den Eintritt der Allergie festgestellt hat, 2. wo beim steckengebliebenen „Primär"-Affekt Symptome von Reaktivierung der Tuberkulose oder doch ein allmähliches Kümmern eintreten, 3. in Fällen, wo die Tuberkulose chronisch in den Lungen ausschliesslich (sehr vorwiegend) den sputumabführenden Kanälen entlang sich ausbreitet.

Im bisherigen Material sind einige geimpfte Kinder als einzige der ganzen Nachkommenschaft der betreffenden Familie von Tuberkulose frei resp. geheilt und am Leben geblieben, während die Eltern und die nicht geimpften Geschwister tuberkulös verstorben sind.

Irgendwelche Schäden des Mittels wurden nicht beobachtet.

H. Winkelmann, Schömberg.

485. **G. Schröder-Schömberg, Experimenteller Beitrag zur Kenntnis des Friedmann'schen Tuberkulosestammes.** *D. m. W. 1919 Nr. 41.*

Verf. infizierte zwei Meerschweinchen mit je 70 mg einer Kultur des Friedmannstammes intraperitoneal. Beide Tiere wurden nach 10 Wochen getötet. Aus dem Eiter zweier Knoten des einen Tieres wurde eine Emulsion hergestellt. Zwei weiteren Tieren wurden je 2 ccm dieser Emulsion intraperitoneal eingespritzt. Ein Tier wurde nach 4 Monaten getötet. Das zweite starb nach 6 Monaten. Von der erkrankten Lunge dieses Tieres wurde je ein kleines Stück in eine Hauttasche der Inguinalgegend von zwei weiteren Meerschweinchen eingenäht. Beide Tiere starben nach 4 Monaten an ausgebreiteter Tuberkulose. Es wurden ausnahmslos nur Tiere verwendet, bei denen durch vorhergehende intrakutane Tuberkulinimpfung nach Roemer Tuberkulosefreiheit festgestellt war. Die Versuche ergaben also zweifellos eine Pathogenität des Friedmannstammes für das Meerschweinchen, die sich durch Tierpassage erheblich steigern liess. Bei der dritten Serie war bereits eine ausgedehnte Phthise das Versuchsergebnis. Die histologische Untersuchung ergab einwandfrei typische Tuberkulose.

Die Versuchsergebnisse mahnen vor allem zur Vorsicht bei Anwendung des Friedmann'schen Mittels bei Säuglingen aus prophylaktischen Gründen.

Verf. erwähnt noch Versuche an Kaninchen, zur Probe, ob durch Vorbehandlung mit dem Friedmannstamm ein Schutz gegen nachfolgende Infektion mit dem bovinen Tuberkuloseerreger zu erzielen wäre. Eine Schutzwirkung des Friedmannstammes war nicht zu erkennen.

Gegen Infektionsversuche mit dem Friedmannstamm erwies sich das Kaninchen als refraktär. Verf. bezeichnet das als nicht auffallend, da er den Friedmannstamm für eine Abart des humanen Tuberkuloseerregers ansieht. H. Winkelmann, Schömberg.

486. **Denck, Erfahrungen mit Tuberkulinbehandlung.** *Zschr. f. Tbc. 30. 1919 H. 1.*

83 in Tabellenform gebrachte Krankengeschichten der von 1909 bis 1913 in der medizinischen Universitätsklinik zu Erlangen (Penzoldt) mit Tuberkulin behandelten Tuberkulösen bestätigen wiederum das jetzt wohl nahezu allgemein anerkannte Urteil über den Wert und die Brauchbarkeit des Tuberkulins, das dahin geht, dass gelegentlich Nutzen erzielt wird, gelegentlich gar nichts mit Tuberkulin erreicht wird. In wirklichem Masse zufriedenstellen kann das Tuberkulin nicht. Der Verf. meint, dass die Behandlung mit den älteren Tuberkulinen in gewissen Fällen von beginnender, sowie besonders von vorgeschrittener, stillstehender Lungentuberkulose von Nutzen sein kann und dass bei vorsichtiger Indikationsstellung und Handhabung ein Nachteil nicht zu befürchten sei.
Köhler, Köln.

487. **Wolff-Amsterdam, Die Behandlung der Augentuberkulose.** *Niederl. Ophth. Ges., 15. Dez. 1918.*

Bei Augentuberkulose und Skrofulose erzielte Verf. gute Erfolge mit der Röntgenbehandlung des Auges selbst und der Halslymphome.
Geis, Dresden.

488. **Beatson Hird, Phlyctenular disease and its relation to tuberculosis.** *Brit. Journ. of Ophth., April 1918.*

Beide Erkrankungen stehen in enger Beziehung miteinander. Besonders in hartnäckigen Fällen gute Erfolge mit Tuberkulinbehandlung, auch zwecks Aufhellung von Hornhautnarben. Geis, Dresden.

489. **Verheyden, The use of Tuberkulin in eye diseases.** *Brit. Journ. of Ophth., April 1918.*

Verf. rühmt die Tuberkulinkur bei allen tuberkulösen und skrofulösen Augenerkrankungen. Angewandt wurde Alttuberkulin mit Anfangsdosis von 0,0001, steigend bis 0,009. Geis, Dresden.

490. **Hippel, Über Versuche mit Strahlenbehandlung am Auge und an den Lidern.** *Graefe's Arch. 95. 1918.*

Bei Tuberkulose der Bindehaut mit Übergang auf den Lidrand trat nach 12 Bestrahlungen von 8 Minuten Dauer, 30 X im ganzen, völlige Heilung ein. Geis, Dresden.

491. **Brecke, Über Sonne und Tuberkulose.** *Zschr. f. Tub. 30. 1919 H. 3.*

Inhaltreicher zusammenfassender Bericht über die Beziehungen der natürlichen Sonne zur Beeinflussung tuberkulöser Prozesse. Es empfiehlt sich, der Klimatologie im Interesse der Phthisiotherapie noch mehr Aufmerksamkeit zu schenken, als bisher geschehen ist. Köhler, Köln.

492. **E. Schulz, Eine verbesserte Methode der Sorgo'schen Behandlung der Kehlkopftuberkulose mit Sonnenlicht oder künstlichem Licht.** *D. m. W. 1919 Nr. 11.*

Beschreibung eines Apparates, mittels dessen die Strahlen direkt in den Mund geleitet und also nur einmal reflektiert werden, was ihre Wirksamkeit erhöht. — Verf. sah gute Erfolge, aber stets unter Kombination mit allen anderen Behandlungsarten; auch bei Bestrahlung mit Quarzlampe tritt deutliche Reaktion ein. C. Kraemer II.

493. **S. A. Heyerdahl, Über die Behandlung der Tuberkulose mit Bogenleuchtbad.** *Tidsschrift for den norske lægejorening 1919 Nr. 3/4.*

Der Verf. hat folgendes Material mit sehr gutem Erfolg behandelt: 1. Tuberkulose der Beine und Gelenke, 8 Pat.; 2. Skrofulotuberkulose, 20 Pat.; 3. Lupus vulgaris, 8 Pat.; 4. Tuberkulose der Adnexe, 1 Pat., in allem 37 Patienten. Birger-Øverland.

494. **Pöhlmann, Beitrag zur medikamentösen Therapie des Fiebers bei Lungentuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. 30. 1919. H. 1.*

Interessante Mitteilungen über die kombinierte Anwendung verschiedener bekannter Fiebermittel und Darstellung charakteristischer Fieberkurven. Als am stärksten wirkende Kombination hat sich Aspirin mit Laktophenin oder Pyramidon bewährt: 3—4 mal täglich 0,25 Aspirin mit 0,25 Laktophenin oder 0,05 Pyramidon wirkt ausgezeichnet bei hohem kontinuierlichem Fieber mit geringen Tagesschwankungen. Ähnlich wirkt Diplosal-Laktophenin oder Diplosal-Pyramidon; es tritt die schweisstreibende Wirkung zurück, die hohe Wirkung bei rheumatischen und pleuritischen Beschwerden ist weniger ausgeprägt. Bei fiebernden Frauen mit Menstrualbeschwerden ist Salipyrin empfehlenswert, eventuell in Kombination mit Laktophenin oder Pyramidon (0,25 Salipynin und 0,25 Laktophenin resp. 0,05 Pyramidon), 3—4 mal täglich. Laktophenin-Pyramidon erwies sich als sehr glückliche Verbindung in jedem Krankheitsstadium, bei jedem Grad von Fieber, selbst bei den empfindlichsten Patienten. Chinin in kleinsten Dezigrammdosen lässt sich mit Aspirin oder Diplosal verbinden, auch mit Pyramidon oder Laktophenin.

Ref. kann die Brauchbarkeit der angegebenen Methoden bestätigen. An Stelle des Pyramidon-salicylicum dürfte das Pyramidon-bicamphoricum zu bevorzugen sein, bei dem die für viele Kranke äusserst lästigen Schweissausbrüche fast völlig zurücktreten. Es muss jedoch in höheren Dosen gegeben werden, auch wenn es etwa mit Laktophenin verbunden wird. Letzteres lässt nicht selten hypnotische Wirkung deutlich hervortreten. Die Einführung des Citophens in die Kombinationsfiebertherapie bei Tuberkulose dürfte sich ebenfalls empfehlen. Köhler, Köln.

495. **Gabbe-St. Blasien, Beitrag zur Therapie der Menstruationsstörungen bei Lungentuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. 29. 1918 H. 6.*

Amenorrhoe und Menorrhagie bei Tuberkulose sind einer besonderen Behandlung nicht zugänglich. Menstruelles Fieber und Störungen in Form der Unregelmässigkeit sind mit Ruhe und Salipyrin zu behandeln. Letzteres ist besonders bei Dysmenorrhoe empfehlenswert. Nach Lezithindarreichung wurde eine Erhöhung des phagozytären Index ohne negative

Phase beobachtet, sowie auffallendes Wohlbefinden in den Tagen der Menses. Ob die Amenorrhoe für die Tuberkulose ungünstig ist, erscheint recht zweifelhaft. Köhler, Köln.

496. **M. Landolfi, Prognose und Behandlung der tuberkulösen Meningitis.** *Folia medica 1918 Nr. 6.*

Die tuberkulöse Meningitis gilt als unheilbar, weshalb der Arzt, überzeugt von der Unwirksamkeit der Behandlung, den Kranken seinem Geschick überlässt und höchstens ein Linderungsmittel verordnet.

Nach neueren statistischen Ergebnissen und auf Grund sicher festgestellter klinischer Tatsachen, macht es den Eindruck, als ob Heilungen nicht gar so selten sind. Man kennt etwa 40 Fälle, deren Diagnose im Laboratorium gestellt worden war und etwa 150 Fälle, die klinisch diagnostiziert worden waren. Wenn man bedenkt, dass diese Zahlen sicherlich hinter der Wirklichkeit zurückbleiben, so muss zugegeben werden, dass die Prognose der tuberkulösen Meningitis nicht unbedingt schlecht ist.

Die therapeutischen Massnahmen haben den Zweck, die Allgemeininfektion zu bekämpfen (Guajakol, Jodoform, Kollargol, Quecksilber, Serum), dann auch lokal zu wirken. Vorwiegend kommt die Lumbalpunktion und die daran sich anschliessende Einspritzung antiseptischer Lösungen in den Rückenmarkskanal in Betracht. Einige Kliniker haben versucht, nach vorausgeschickter Trepanation unmittelbar auf den Hirnprozess einzuwirken, doch handelt es sich nur um Versuche, denen der Erfolg versagt blieb.

Die Lumbalpunktion hat jedenfalls den Vorteil, die Spannung zu vermindern und den Schmerz zu lindern. Man versuchte die Methode noch wirksamer zu gestalten, indem man gleichzeitig Leukozyten einspritzte, die die Tätigkeit der Bazillen abschwächen sollten. Versuche bei der experimentellen Meningitis des Hundes zeitigten ermutigende Erfolge. Tilli wandte dann die von Gilbert bei der Behandlung der Pleuritis gerühmte Autoserumtherapie an, indem er 2—3 ccm Liquor cerebro-spinalis subkutan einspritzte und Heilung in einem Drittel der Fälle beobachtete (wohlgemerkt ein Fall auf drei Fälle!).

Gute Erfolge will man auch mit der Bier'schen Stauung erzielt haben, die Einzelheiten in der Technik sind aber nicht bekannt gegeben worden.

Nach dem Gesagten soll also der Arzt auch der tuberkulösen Meningitis gegenüber die Hände nicht in den Schoss legen, sondern alle Mittel gebrauchen, um dem Kranken Erleichterung zu verschaffen.

Carpi, Lugano[1]).

e) Heilstättenwesen, Fürsorgeanstalten, Tuberkulosekrankenhäuser und -heime.

497. **Tuberkulose und (britisches) Gesundheitsministerium.** *Brit. Journ. of Tbc. Bd. 13 Nr. 23, Juli 1919.*

Am 1. Juli 1919 hat in England das neue „Gesundheitsministerium" (Ministry of Health) seine Funktionen aufgenommen. In einer Umfrage

[1]) Die von „Carpi, Lugano" gezeichneten Referate sind von Ganter, Wormditt, aus dem Italienischen ins Deutsche übersetzt.

bringt die Brit. Tub. Zeitschrift die Ansichten und Anregungen von Tuberkulose-Ärzten, Staatsmännern etc. über die Richtlinien, die dieses neue Gesundheitsamt in der Bekämpfung der Tuberkulose zu verfolgen habe.

Alle sind sich darin einig, dass durch den Krieg die Häufigkeit der Tuberkuloseerkrankungen in erschreckender und viel grösserer Weise zugenommen habe, als selbst die Pessimisten voraussagen konnten. Bei der staatlichen Tuberkulosebekämpfung (in England speziell) ist vor allem einer einwandfreien, reichlichen Milchversorgung der Bevölkerung ein Hauptaugenmerk zu schenken (Sir Thomas Oliver, Sir John Lumsden, Edward W. Hope, C. Wilfred Vining) die grössten Gefahren für Tuberkulose-Infektion sind infizierte Milch und eingetrocknetes Sputum (Wilfred Buckley, Jos. E. Bullock), Fürsorge für kleine Kinder und Mütter (E. W. Hope), Aufklärung der breiten Volksmassen durch Vorträge etc. (Lord Glenconner), weitgehende Wohnungshygiene, (Lumsden, Hope, Bullock), spezielle Arbeiterfürsorge in Fabriken — Bestellung von Fabrikärzten, regelmässige Inspektionen in kleinen und grossen Betrieben — (W. J. O'Donovan), die Errichtung von Kolonien mit Sanatorien, Fürsorgestellen, Farmkolonien (Sir G. Sims Woodhead, P. C. Varrier-Jones), von gesunden Gartenstädten für die arbeitende Bevölkerung (L. E. Hill), Ausbildung der Ärzte zur Ermöglichung einer richtigen Frühdiagnose und Einrichtungen, wo erkrankte Arbeiter zu jeder Zeit sich untersuchen lassen und Rat holen können (O'Donovan), die Errichtung eines besonderen Tuberkulose-Departements des Gesundheitsamtes (Lumsden), genügende Fürsorge für vorgerückte u. hoffnungslose Fälle in Hospitälern und Heimen, Anzeigepflicht für alle Tuberkulose-Erkrankungen und zwangsweises Vorgehen gegen gefährliche infektiöse und refraktäre Kranke (Lumsden), Schulfürsorge, hygien. Kindererziehung in den Schulen, Schularzt-Kontrolle, Freiluftschulen etc. (Hill), sind weitere wichtige in der „Umfrage" hervorgehobenen Postulate.

Amrein, Arosa.

498. **R. C. Wingfield, The ministry of health in relation to tuberculosis.** *Brit. Journ. of Tbc. Bd. 13 Nr. 3, Juli 1919.*

In einem Vortrag vor einer engl. „Tuberkulose-Gesellschaft" bringt Verf. für das am 1. Juli 1919 eröffnete Gesundheitsministerium (s. Ref. über Tuberkulose und Brit. Gesundheitsministerium) folgende Vorschläge zur Bekämpfung der Tuberkulose:

1. Beschaffung einer genügenden Zahl von Sanatoriums- und Spitalbetten;
2. Errichtung besonderer Heime für schwere „vorgerückte" Fälle;
3. genügende Vollmachten für staatliche Angestellte und Ärzte, um rigorose Präventivmassregeln treffen zu können, und um
4. gefährliche infektiöse, widerspenstige Kranke zwangsweise unschädlich machen zu können (zwangsweise Isolierung etc.).

Er regt ferner die Errichtung von Arbeiterkolonien an und die Fürsorge für Krankgewesene und aus Sanatorien etc. Entlassene.

Amrein, Arosa.

499. **J. Middleton Martin, Coordination of measures for the prevention and treatment of tuberculosis.** *Brit. Journ. of Tbc. Bd. 18 Nr. 3, Juli 1919.*

Auch in dieser Arbeit wird auf das neueröffnete (brit.) Gesundheitsministerium hingewiesen. Als Musterbeispiel einer staatlichen Tuberkulosebekämpfung werden die Einrichtungen in der Grafschaft Gloucestershire erwähnt. Es existieren dort:

1. sieben Fürsorgestellen, einen Flächenraum von 1,200 Quadratmeilen einnehmend, zur Untersuchung und Behandlung durch Ärzte;
2. Anstalten:
   a) für Frühfälle, 52 Betten im Cranham Lodge Sanatorium;
   b) für chirurgische Tuberkulosen, 10 Betten im Cheltenham Hospital, 2 Betten im Cossham Memorial Hospital;
   c) für Kinder, prätuberkulöse Fälle, Alexandra-Heim 15 Betten, Cheltenham-Dispensarium 4 Betten;
   d) für Kinder, vorgerückte Fälle, Pavillons im Gloucestershire-City-Hospital mit 14 Betten, weitere 12 im Bau und weitere 12 Betten im Stroud Isolation Hospital.

Amrein, Arosa.

500. **William Aston, The care of tuberculous children.** *Brit. Journ. of Tbc. Bd. 13 Nr. 3, Juli 1919.*

Bei der Fürsorge für tuberkulöse Kinder wird vom Verf. ein Hauptgewicht auf regelmässige schulärztliche Kontrolle, Entfernung offener Tuberkulosen aus der Schule in geeignete Anstalten gelegt; Frühfälle können in Erholungskolonien auf dem Lande geschickt werden. Die Röntgendiagnose muss ausgiebig geübt werden (Hilus); die Eltern müssen zur hygienischen Erziehung der Kinder angeleitet werden. Neben Erholungskolonien (Erholungslager „camps") werden Freiluftschulen, Tages-Sanatorien etc. gefordert. Amrein, Arosa.

501. **Walter C. Klotz, The work of the American commission for the prevention of tuberculosis in France: The Rockefeller Foundation.** *Brit. Journ. of Tbc. Bd. 13 Nr. 3, Juli 1919.*

Zu Beginn des Jahres 1917 sandte die Rockefeller-Stiftung (nach vorheriger Inspektionsreise des bekannten Tuberkulosearztes Dr. Hermann Bigg in New-York) eine amerikanische Kommission nach Frankreich, um dort eine weitgehende populäre Aufklärung über zweckmässige Tuberkulosebekämpfung zu betreiben: französische Krankenschwestern wurden ausgebildet, um in Fürsorgestellen und in den Wohnungen Tuberkulosekranke pflegen und anleiten zu können, Demonstrationen wurden in den verschiedensten Städten abgehalten, mit Vorträgen; eine weitgehende Bild-Belehrung durch Plakate und Postkarten an die Hand genommen (die Brit. Tub. Zeitschrift bringt einige solche drastische Bilder, wie sie in Amerika schon längst zur Popularisierung der Tuberkulosebekämpfung und Volksbelehrung vertrieben werden) etc. Eine permanente „Franko-Amerikanische Kommission zum Studium der Tuberkulose" ist gebildet worden etc. Amrein, Arosa.

502. **A. Kuttner, Die Versorgung der Kehlkopftuberkulösen in Heilstätten.** *Zschr. f. Tbc. 30. 1919 H. 1.*

Verf. tritt für Sammlung der Kehlkopftuberkulösen in besonderen Volksheilstätten oder in besonderen an ganz grosse Heilanstalten angegliederten Abteilungen ein. Köhler, Köln.

503. **John Guy, Difficulties in the administrative control of tuberculosis.** *Lancet 1917 Bd. 1 Nr. 20.*

Verf. verteilt die tuberkulös Erkrankten in 2 Gruppen: die Nichtinfektiösen und die Infektiösen. Die erste Gruppe kann man verteilen in drei ziemlich scharf geschiedene Klassen:

1. Frühe Fälle, wo der tuberkulöse Prozess nicht weit fortgeschritten und noch nicht destruktiv ist.
2. Fälle von heilender oder vernarbender Tuberkulose.
3. Fälle, wie unter 2, aber kompliziert mit Bronchitis, Emphysem oder Silicosis usw.

Die zweite Gruppe wird verteilt in:

1. Fälle mit Möglichkeit der Heilung.
2. Progrediente Fälle mit Finis letalis nach einigen Monaten.
3. Stationäre Fälle, wobei eine unbestimmte Dauer des Lebens zu erwarten ist und der Erkrankte immer infektiös bleibt.

Verf. bespricht die Massregeln, die man in den verschiedenen Fällen ergreifen soll und bespricht ihre Vorteile und Nachteile.

Schouten, Leiden.

f) Grenzgebiete.

504. **Grumme, Das Eiweiss als Nährstoff.** (Ergebnisreferat.) *Ther. Mh. 1919 H. 1.*

Verf. erörtert die vorliegende Literatur des Gegenstandes und eigene Erfahrungen aus der menschlichen und Tierphysiologie und Pathologie. Er wendet sich gegen die Behauptung einiger Autoren, dass Eiweissminimum und Eiweissoptimum zusammenfalle. Er bezeichnet es als „verkehrt, das im Experiment gefundene Mindestmass an Eiweiss, bei dem eben noch „Siticksstoffgleichgewicht" besteht, als ein für den einzelnen Fall zulässiges Minimum zu bezeichnen und für die gefundene Zahl gar Allgemeingültigkeit zu beanspruchen". Er kommt auf Grund der Gesamtergebnisse der Literatur zu dem Schluss, dass sich als hygienisches Eiweissminimum für den erwachsenen Menschen mittleren Gewichtes eine Eiweissaufnahme von ungefähr 80 g, als hygienisches Optimum etwa 90—110 g ergibt, d. h. eine tägliche Eiweisszufuhr von 1,5 g pro Kilo Körpergewicht erscheint erwünscht und zweckmässig; das wäre bei mittlerer Ernährung ein Anteil des Eiweisses in Höhe von zirka 15 % der Gesamtnährstoffe. Verf. wendet sich energisch gegen die Ansicht eines niedrigen Bedarfes oder gar der fast völligen Entbehrlichkeit des Eiweisses, wie sie manche Autoren verfechten. Nachdem er sodann die Bedeutung des Eiweisses für den gesunden Organismus geschildert hat, erörtert er seine Bedeutung in bezug auf das Abwehrvermögen des Körpers gegen das Auftreten und die Einwirkungen von Krankheiten.

Bezüglich der Tuberkulose führt er an, dass der toxische Eiweisszerfall des Tuberkulösen die Notwendigkeit einer grösseren Zufuhr von Nahrung, namentlich von Eiweiss, mehr als beim arbeitenden Gesunden, bedingt. „Eiweissreiche Ernährung vermag der Tuberkulose vorzubeugen und ist deren beste diätetische Behandlung im Anfangsstadium (Langstein).“ Die Widerstandskraft gegen Tuberkulose ist bei den sich eiweissreich Ernährenden, besser Situierten grösser als bei den eiweissarm lebenden Volksklassen.

Die klinische Beobachtung wird bestätigt durch Tierexperimente von Hornemann und Thomas, welche die Schweine eines Wurfes mit Tuberkulose infizierten und die Tiere getrennt auf 3fache Art fütterten, indem das 1. Drittel eiweissreiches, das 2. fettreiches und das 3. kohlehydratreiches Futter erhielt. Nach einiger Zeit ergab die Obduktion, dass allein bei den eiweissreich ernährten Tieren die Tuberkulose sich in keinem Falle entwickelt hatte, während alle kohlehydratreich ernährten Tiere schwerkrank waren und bei den fettreich genährten Tieren sich die Krankheit in mässigen Grenzen hielt. Querner, Hamburg.

505. **O. Kestner, Der Sättigungswert der Nahrung.** *D. m. W. 1919 Nr. 11.*

Es ist einseitig, wenn man bisher die Nahrung nur nach ihrer stofflichen Zusammensetzung, nach ihrer Kalorienzahl beurteilte; ebenso wie der Eiweissgehalt und die Verbrennungswärme muss auch der Sättigungswert bestimmt werden. Dieser ist die Zeit, während deren die Nahrung die Verdauungsorgane in Anspruch nimmt. Hunger und Sättigung stehen in engem Zusammenhang mit Tätigkeit und Leere des Magens; je mehr Magensaft ein Nahrungsmittel fliessen lässt, desto länger bleibt es im Magen. Dieser Eigenschaft verdankt das Fleisch seinen besonderen Sättigungswert, besonders wenn es mit stärkehaltiger Nahrung gegessen wird, oder wenn Zucker hinterher gegeben wird. Dem Fleisch an Sättigungswert am nächsten steht Milch, je fetter, desto mehr. — Der Eigenschaft des Fleisches, „lange vorzuhalten“, ist es zuzuschreiben, dass der an lange Arbeitszeiten gebundene mehr Fleisch zu seinen seltenen Mahlzeiten braucht als der, welcher Zwischenmahlzeiten hält. Eine bestimmte Nahrungsmenge wieder hält am längsten vor, wenn man sie auf mehrere kleine Mahlzeiten verteilt. — Das Ideal einer möglichst „lange vorhaltenden“ Mahlzeit wäre etwa folgende Zusammenstellung: Bouillon, dann Fleisch mit Kartoffeln oder Brot, dann etwas Süsses. Also die gewöhnliche Mittagsmahlzeit des Friedens, bei welcher wir von Appetit und Sättigungsgefühl wunderbar geleitet waren! C. Kraemer II.

506. **Wieting, Weitere Erfahrungen auf dem Gebiete der Brustverletzungen.** *D. m. W. 1919 Nr. 11.*

Nicht für kurzes Referat geeignet. C. Kraemer II.

507. **Erich Stern-Breslau, Berufspsychologie und Tuberkuloseforschung.** *Zschr. f. Tbc. 29. 1918. H. 6.*

Verf. verbreitet sich über die Beziehungen von Beruf und Tuberkuloseentstehung sowie über die Wichtigkeit der Berufswahl. Er verweist auf die neueren Forschungen auf dem Gebiet der Berufspsychologie.

Sonderlich Neues bringt die Arbeit nicht. (Wer sich für berufspsychologische Untersuchungen interessiert, sei auf das inhaltreiche Werk von Münsterberg: Psychologie und Wirtschaftsleben, Verlag Barth Leipzig 1912, aufmerksam gemacht. Ref.) Köhler, Köln.

508. **Otto Kahler, Die Behandlung der Blutungen aus den oberen Luftwegen.** *D. m. W. 1918 Nr. 29 u. 30.*

Eine Reihe erprobter Ratschläge, vor allem für den Praktiker, die an Ort und Stelle nachgelesen werden müssen. C. Kraemer II.

509. **Colmers, Die Behandlung der akut bedrohlichen chirurgischen Erkrankungen des Brustkorbs.** *D. m. W. 1918 Nr. 36 u. 37.*

Im Original nachzulesen. C. Kraemer II.

510. **E. F. Müller, Zur Behandlung sekundärer Anämien.** *D. m. W. 1919 Nr. 12.*

Durch parenterale Zuführung einer Milcheiweisslösung („Aolan“) wurden bei sekundären Anämien sehr befriedigende Resultate erzeugt. — Vorgeschrittene Lungentuberkulöse wurden bis jetzt wegen der Gefahr der Aktivierung von der Behandlung ausgeschlossen.

C. Kraemer II.

511. **E. F. Müller, Die myeloische Wirkung der Milchinjektion.** *Beitr. z. Klin. d. Inf.-Krkh. Bd. 8 H. 1/2.*

Milchinjektionen sind als Proteinkörpertherapie auch bei der chronischen Tuberkulose versucht worden. Ihre Wirkung hat man bisher als allgemeine „Protoplasmaaktivierung“ aufgefasst. Der Verf. bringt nun an der Hand einer Reihe von behandelten Fällen mit einfachen, chronischen, nicht gut heilenwollenden Verletzungen als wichtige Versuchsergebnisse eine deutliche Einwirkung der Milchinjektionen auf das Knochenmark (myeloische Reaktion). Die Milch bewirkt also eine therapeutisch höhere Leistung des Markes. Wir müssen uns bei chronischen infektiösen Prozessen eine Gewöhnung an den Infektionszustand in der Weise vorstellen, dass entweder die Körperschutzstoffe in ihrer Leistung abnehmen, oder die Gegenwirkung infolge von Überanstrengung der Antikörper bildenden Organe nachlässt oder ganz aufhört. Hier können nun Milchinjektionen den Reizleitungskreislauf wiederherstellen, indem sie das blutbildende Mark zur Überfunktion anregen und damit die vom Infektionsherd fehlende anreizende Wirkung ersetzen. Es kommen dann also wieder Abwehrvorgänge in Gang.

Auf Grund dieser Überlegung lässt sich auch ein Versuch der Proteinkörpertherapie bei Tuberkulose rechtfertigen. (Dahingehende Versuche mit Deuteroalbumosen haben ja bereits eine Wirkung in nicht ungünstigem Sinne ergeben. Ref.) Die Einwirkungen der Milchinjektionen auf die einfache Anämie sind auch durch die myeloische Reaktion erklärt.

Als keim- und toxinfreie Milch kommt jetzt ein Präparat „Aolan“ von der Firma P. Beiersdorf u. Co. in Hamburg in den Handel.

Schröder, Schömberg.

512. **Aufrecht, Die Therapie der croupösen Pneumonie und ihrer Komplikationen.** *Ther. Mh. 1919 H. 2—4.*

Verf. empfiehlt in jedem Falle die Art des Erregers der Pneumonie festzustellen, was durch eine Untersuchung des Sputums mittels Färbung mit einer 1/10 ‰ Fuchsinlösung (1 g Ziehl'scher Karbol-Fuchsinlösung mit 99 g Aqua dest.) leicht ausführbar ist. Diese Feststellung ist wichtig für die Beurteilung event. therapeutischer Massnahmen für die Prognose und für eine sichere Grundlage der Mortalitätsstatistik, da die durch den Weichselbaum'schen Diplococcus bedingte Pneumonie wesentlich günstigere Prognose zeigt, als die durch andere Bakterienarten hervorgerufene. Bei der Besprechung der kausalen Therapie der croupösen Pneumonie erwähnt er u. a. die noch nicht sicher zu beurteilenden Resultate der Serumtherapie; er empfiehlt die chemotherapeutische Behandlung mittels der von ihm inaugurierten, subkutanen Anwendung des Chinin hydrochlor., an dessen Empfehlung er auch gegenüber dem Optochin festhält und deren gute Erfolge er an einer statistischen Tabelle erweist. Als sofort eintretende Wirkung wird hervorgerufen: das Schwinden der Somnolenz, Apathie, der Delirien, der Zyanose und des Appetites. Ein rascherer Eintritt der Krise dagegen wird nicht bewirkt. Er injiziert täglich 0,5 g Chinin, bei sehr schweren Fällen sogar 0,75 bis höchstens 1 g in folgender Verordnung: Chinini hydrochl. 1,0
Urethan 1,0
Aq. destill. āā 20,0.

Es sind selten mehr als 3 Injektionen in einem Zeitabstand von je 12 oder 24 Stunden erforderlich. Als Injektionsstelle empfiehlt er die seitliche Bauchwand.

Bezüglich der symptomatischen Therapie empfiehlt er bei heftigen „Seitenstichen" im Beginn der Pneumonie Morphiuminjektionen subkutan (1 ctgr), welches gegenüber anderen Massnahmen meist ein dauerndes Schwinden der Schmerzen bewirkt und seiner Vermutung nach auch die Temperatur günstig beeinflusst. Sekretstockungen nach Morphium befürchtet er nicht. Bei sehr heftigem, schmerzhaftem Husten wird event. allabendliche Morphiuminjektion empfohlen. Bei der Behandlung der häufigen Herzdilatation empfiehlt er Digitalis in üblicher Dosis 1,5/200, 2-stündlich 1 Esslöffel, bei Delirien Chloralhydrat in der Dosis von 3 g abends, 2—3 Abende nacheinander. Bei Behandlung der Komplikationen empfiehlt er, falls das Exsudat nicht über die Höhe der Unterlappen hinübergeht, die Behandlung der serösen Pleuritis mit Diplosal, Tabletten à 0,5, 3—4 mal täglich 2 Stück am 1. und 2. Tag, 2 mal 2 Stück am 3. und 4. Tag. Bei höherem Stande des Exsudates empfiehlt er die Thoracocentese bei horizontaler Lage des Oberkörpers des Patienten unter langsamem Ablassen der Flüssigkeit, im ganzen nicht mehr als 2500 ccm. Als Einstichstelle den 4. Interkostalraum in der Axillarlinie. Beim Empyem der Pleura empfiehlt er Rippenresektion unter Benutzung einer von ihm angegebenen Resektionsschere.

Zur Behandlung der Meningitis wird Chinin subcutan empfohlen.

Die puerperale Endometritis als Komplikation wird ebenfalls mit fortgesetzter Chininanwendung subcutan und ausserdem mit 1—2 täglichen Uterusausspülungen mit $2^1/_2$ %-iger, warmer Karbollösung behandelt.

Querner, Hamburg.

513. **Die Grippeepidemie im Sommer und Herbst 1918. Eine Rundfrage.** *Schmidt's Jahrb. d. in- u. ausländ. Gesamtmed., Dezember 1918.*

Verschiedene Beobachter heben die Erfahrung hervor, dass die Tuberkulose in keiner Weise zu Grippe disponiert. Die Grippe ist sogar auf den Krankenhaustuberkulosestationen in geringerem Masse aufgetreten und leichter verlaufen. Man muss beinahe an Immunitätsvorgänge denken. Ein Untersucher fand bei Grippesektionen nur 1 mal Tuberkulose und konnte bei 550 Grippekranken nur 5 mal Tuberkelbazillen im Auswurf nachweisen. Fast durchweg wird berichtet, dass die Grippe häufig mit Nasenbluten, blutigem Auswurf und Hämoptoe beginnt. Verwechslung mit Tuberkulose liegt dann auf der Hand. Bei länger dauernden Lungenerscheinungen wird der Auswurf schliesslich rein eitrig, er ähnelt dann besonders stark dem münzenförmigen Auswurf bei der Tuberkulose.

Auch das Röntgenbild von Grippepneumonien kann zur Verwechslung mit Tuberkulose Anlass geben. Vor allem bei verzögerter Lösung der Herde sind die feineren Luftröhrenäste und das Lungengewebe selbst bei der Verdichtung beteiligt. Auch auf dem Sektionstisch kann bezüglich des Lungenbefundes die makroskopische Unterscheidung zwischen Tuberkulose und Influenza nicht leicht sein. Deist, Stuttgart.

514. **Eugen Fränkel, Über Erkrankungen der Nasennebenhöhlen bei Influenza.** *D. m. W. 1919 Nr. 4.*

Bei der Sektion von 60 an Grippe verstorbenen Personen wurde in rund 75 % eine Erkrankung der Nasennebenhöhlen gefunden. In 22 Fällen gelang mühelos der Nachweis von Influenzabazillen; abgesehen von diesen kamen als Erreger am häufigsten pyogene Streptokokken in Betracht. C. Kraemer II.

515. **A. Hofmann und E. Keuper, Zur Influenzaepidemie.** *D. m. W. 1919 Nr. 4.*

Schluss: „Die diesjährige Epidemie hat gegenüber der letzten 1889/90 erheblich mehr zu bösartigen Komplikationen geneigt, deren hämorrhagischer Charakter besonders auffällt, weiter die Neigung zu Relapsen und Rezidiven. Das Röntgenbild ist ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel.

Eine Immunität wird durch das Überstehen der Krankheit in anscheinend der Mehrzahl der Fälle hervorgerufen.

Der Influenzabazillus wird nur in einem geringen Prozentsatz der Fälle gefunden.

Ein Spezifikum für die Behandlung namentlich der schweren Pneumonien ist bisher nicht bekannt, doch wirken Salvarsan und polyvalentes Strepto-Pneumokokkenserum in manchen Fällen günstig ein."

C. Kraemer II.

II. Bücherbesprechungen und Zeitschriften.

34. **F. Moritz, Über vereinfachte Handhabung der Kalorienwerte bei praktischen Ernährungsfragen.** *J. F. Lehmann's Verlag, München. 55 S. Preis M. 2,20.*

Wer häufiger mit dem Entwurfe eines diätetischen Programms nach Kalorien und eventuell auch nach Eiweisswerten zu tun hat, weiss, wie umständlich und zeitraubend die Berechnung ist infolge der Unhandlichkeit der vielen verschiedenen meist dreistelligen Kalorienzahlen der üblichen Tabellen und auch infolge der Notwendigkeit für die im einzelnen benötigten Mengen der Nahrungsmittel den absoluten Kalorienwert aus dem prozentischen jedesmal wieder besonders zu berechnen.

Verf. ordnet die Nahrungsmittel in eine Reihe von Gruppen ein, deren Glieder einen gemeinsamen Durchschnittswert für den Kalorien- und Eiweissgehalt bekommen. Die Rechnung wird wesentlich vereinfacht durch Einführung des Hektokals, d. h. des Wertes für 100 Kalorien, und weiterhin dadurch, dass nur mit ganzen Hektokal gerechnet wird. Die Ungenauigkeiten einer solchen Rechnung gleichen sich bei der Zusammensetzung des Speisezettels aus verschiedenen Mengen und Arten der Nahrungsmittel praktisch wieder aus. Mit Hilfe der beigegebenen Tabellen ist es sehr leicht, Diätformen von bestimmtem Kaloriengehalt aufzustellen und zu variieren und vorliegende Kostformen ihren Kalorien nach zu bewerten. Die Tabellen können auch benutzt werden, um fast ohne jede Rechnung den Hektokalwert grösserer Nahrungsmittelvorräte zu bestimmen, die dann dem Hektokalbedarf grösserer Verbände, z. B. einer Stadt, gegenübergestellt werden können.

Ärzte, Krankenanstalten und Sanatorien, private, kommunale und staatliche Verwaltungsorgane werden sich des anregenden Werkchens mit grossem Vorteil bedienen. Pyrkosch, Schömberg.

35. **J. Citron, Die Methoden der Immunodiagnostik und Immunotherapie.** *3. Aufl. Verlag Georg Thieme, Leipzig 1919. Preis M. 17.—.*

Das Buch ist für die Kurse der serologischen Untersuchungsmethoden bestimmt. In kritischer Weise werden diese dargestellt unter besonderer Berücksichtigung der zur Zeit am meisten interessierenden Fragen der Syphilis- und Tuberkuloseforschung. Dabei ist es Verf. sehr gut gelungen, die Methoden so anzugeben, dass es selbst dem in Laboratoriumsarbeiten und in der Immunitätslehre wenig erfahrenen Mediziner möglich ist, sich über ihr Wesen und über alle technischen Einzelheiten zu unterrichten. Rein theoretische Fragen sind nur soweit gestreift, als ihre Erörterung sich zum besseren Verständnis der Methoden notwendig erwies. Selbstverständlich ist auch allen Fortschritten der letzten Jahre — Intrakutanreaktion, Partigenen, Luetinreaktion, Ausfällungsmethoden bei Syphilis, Meiostagminreaktion, Chemotherapie, Abwehrfermenten und der Abderhalden'schen Methodik — Rechnung getragen. Vermisst wird jedoch die Erwähnung der anaphylaktisierenden Methode der Tuberkulinanwendung.
Pyrkosch, Schömberg.

36. **Hugo Bach, Anleitung und Indikationen für Bestrahlungen mit der Quarzlampe „Künstliche Höhensonne".** *5. ergänzte Aufl. Verlag Curt Kabitzsch, Leipzig 1919.*

Der erste Teil der vorliegenden 5. Auflage bringt wiederum die Technik und die Wirkungen der Bestrahlung mit der künstlichen Höhensonne, während der zweite Teil noch in unveränderter Weise über alle Veröffentlichungen über therapeutische Erfolge referiert. Es wäre zu begrüssen, wenn schon die nächste Auflage die vom Verf. versprochene wissenschaftliche Durcharbeitung bringen würde. Pyrkosch, Schömberg.

37. **W. Schumburg, Die Tuberkulose.** *2. Aufl. 10.—14. Tausend. „Aus Natur und Geisteswelt." Bd. 47. 1919.*

Das Bändchen, das in dritter Auflage vorliegt, unterrichtet den Nichtmediziner in vorzüglicher Weise über die Tuberkulose. Ursachen, Ansteckung, Verhütung und Heilung sind die Hauptabschnitte, die in ausführlicher Weise das wichtigste Wissenswerte bringen. Für eine Neuauflage sind freilich eine Reihe von Wünschen vorzubringen. Bei dem Kapitel Ansteckung (S. 41 ff) müsste unbedingt die weit überragende Bedeutung der Kindheitsansteckung schärfer betont werden. Auch wären einige Ausführungen über die inneren Zusammenhänge zwischen Drüsenerkrankung und Lungen oder anderweitiger Organerkrankung tertiärer Art im Sinne der neuzeitlichen und wohl jetzt genügend gesicherten Tuberkuloselehre erwünscht. Bei der Bedeutung des Alkohols (S. 55) ist unbedingt auf die indirekte, die Lebenshaltung herabdrückende und Ordnung und Sauberkeit der Familie vernichtende Wirkung des Alkoholismus mehr Wert zu legen als auf den direkten Alkoholschaden. Beim Kapitel Verhütung der Tuberkulose ist S. 57 die Wichtigkeit des Händewaschens der Kinder von Jugend auf nicht genügend betont. S. 77 ist die Fernhaltung und Entfernung tuberkulöser Personen aus dem Lehrer- und Erzieherberuf vergessen. Der Spucknapf in der Strassenbahn (S. 78) wird nicht allseitige Begeisterung finden, da das Zielen mit dem Auswurf im fahrenden Wagen doch zu schwer und ausserdem häufiges Überschwappen unvermeidlich sein dürfte. Noch weniger wird man sich für das zum Ersatz vorgeschlagene Klappspeifenster erwärmen können, das dem in tiefem Sinnen einhergehenden Strassenwandler unangenehme Überraschungen aus dem rasch vorbeifahrenden Wagen bescheren kann. Bei der Behandlung endlich vermisst man die Lichtbehandlung, die in ihrer Bedeutung wohl jetzt schon die des Tuberkulins weit übertrifft. H. Grau, Honnef.

38. **„Geist der Medizin."** Populär-medizinische Wochenschrift. Schriftleitung: O. P. Stoeger, München. *Erster Jahrgang, 1919. Erstes Heft. 24 Seiten. Verlag: H. L. Marcus.*

Das Heftchen enthält einzelne populär-wissenschaftliche Artikel über Pocken, das Problem der künstlichen Befruchtung beim Menschen, die Grippe, die Totenstarre und eine Plauderei über Immunität und Serotherapie. Die Aufsätze stehen alle auf dem Boden der Schulmedizin. — Es wird um Zuweisung von Fabrikationsprodukten gebeten, um die Literatur bereits bekannter und eingeführter Präparate zu erweitern und zu vertiefen, ferner um neues Schrifttum von dem Markt anheimzugebenden medizinisch chemisch-pharmazeutisch-organotherapeutischen und kosmetisch-hygienischen Markenartikeln zu gewinnen. Hans Müller.

Mitteilung.

Am 18. Oktober d. Js. hat sich in Berlin ein **„Verband Deutscher Kolonial- und Auslandsärzte"** gebildet. Der Verband bezweckt den Kolonial- und Auslandsärzten, welche durch den unglücklichen Ausgang des Krieges ihren Wirkungskreis eingebüsst haben, den Übergang in neue Bahnen zu erleichtern, die Interessen der deutschen Ärzte, welche ins Ausland gehen wollen, wahrzunehmen und für eine fachmännische Vertretung der deutschen Ärzte im Auswanderungs- und Konsulatswesen einzutreten. Der Vorstand setzt sich zusammen aus den Herren: Professor Dr. Claus Schilling, Berlin, Generaloberarzt a. D. Dr. Waldow, Kamerun und Stabsarzt a. D. Dr. Manteufel, Ostafrika.

Die Geschäftsstelle des Verbandes: Berlin W 35, Schöneberger Ufer 13/IV, erteilt auf Anfrage weitere Auskunft.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, leit. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Namenregister.

G.

H.

I.

J.

K.

L.

Sachregister.

L.

M.

S.

T.

